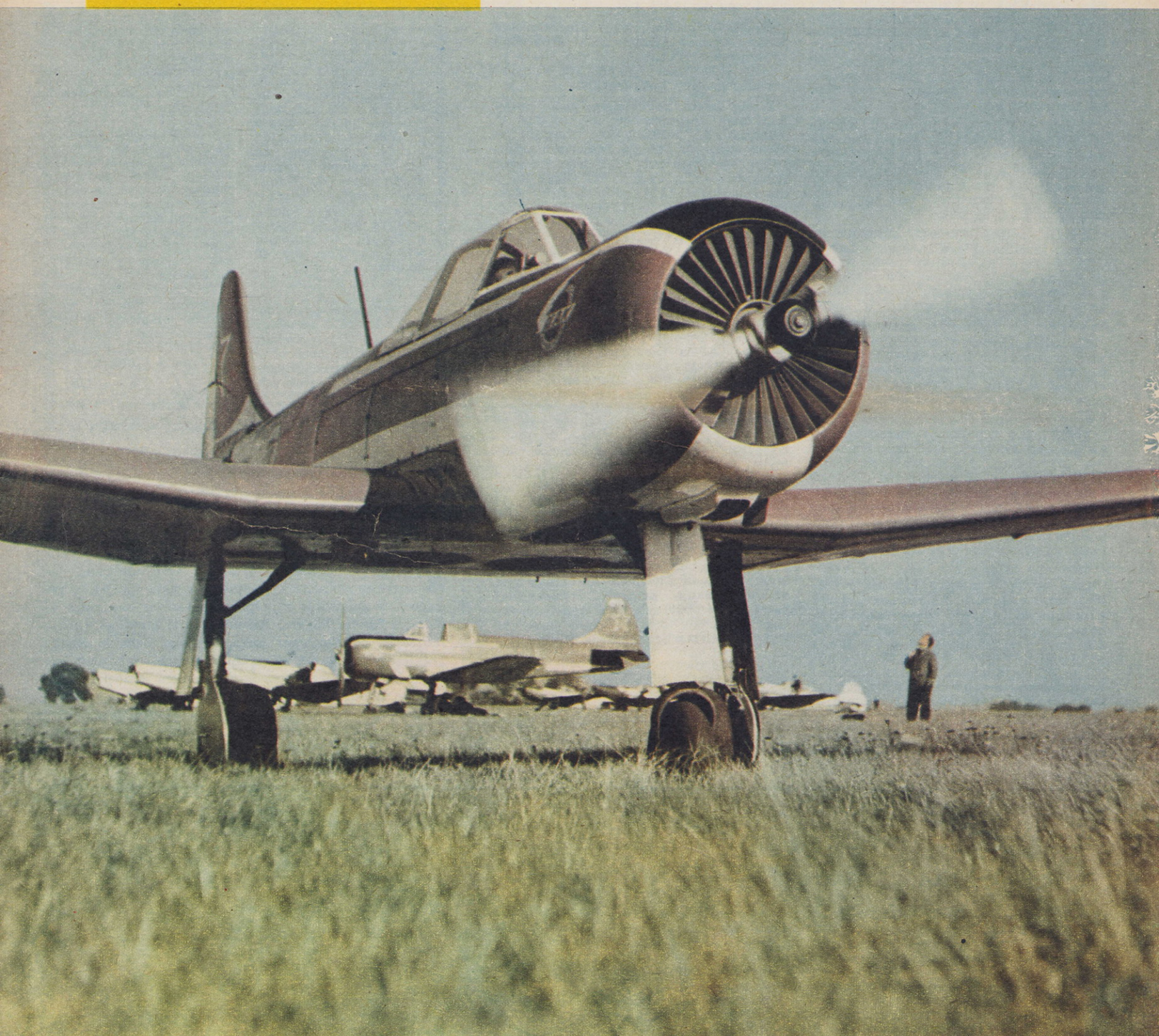
- SYLWETKA PILOTA
- Z OBRAD ZG APRL
- ŁÓDZKIE ROZMÓWKI
- NOWY UKŁAD KORYTARZY POWIETRZNYCH
- BRAK ZGODY NA „ZGODĘ"?

SKRZYDLATA POLSKA

NR 46 (749) ● 14. XI. 1965 r. ● ROK XXI/XXXV ● CENA 2 ZŁ



Międzynarodowe Zawody Akrobacji Samolotowej Państw Socjalistycznych pozwoliły nam obejrzeć prawdziwe współczesne samoloty akrobacyjne. Jeden z nich — radziecki „Jak 18P" — prezentujemy dziś na naszej okładce.
Foto: JERZY POMIANOWSKI

Ważne dla szybowników

ZAWODY MEMORIAŁOWE NA FINISZU

Tegoroczny sezon szybowcowy mamy już praktycznie za sobą. Jesienne szarugi wypłoszyły szybowników z lotnisk i nic nie zapowiada, by w klasyfikacji Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera nastąpiły jeszcze jakieś zmiany. Tym niemniej nasze zawody trwają zgodnie z regulaminem do 31 grudnia br. (a może coś z fali?) i dlatego prosimy podane niżej wstępne wyniki Memoriału 1965 traktować jako informacyjne, nieoficjalne.

Na pierwszym miejscu znajduje się **Stanisław Kluk** ze Stalowej Woli, zwycięzca memoriału z 1963 roku. Ogółem zdobył on 15 304 pkt za przelot docelowo-powrotny długości 440 km, trójkąty 200 km z prędkością 78,48 km/h oraz 300 km — 83,94 km/h. Serdecznie gratulujemy tych wyników i życzymy powodzenia na mistrzostwach.

Drugie miejsce w klasyfikacji zajmuje **Bogdan Jóźwicki** z Aeroklubu Radomskiego, który zaliczył nieukończony przelot 500 km (4 365 pkt) oraz trójkąty 100 km i 300 km z prędkościami odpowiednio 98,76 km/h oraz 76,08 km/h. Razem zdobył 14 934 pkt.

Trzecia pozycja należy aktualnie do **Jerzego Dyczkowskiego** (Aeroklub Lubelski). Wykonał on przeloty prędkościowe po trasach trójkątów 100, 200 i 300 km z następującymi wynikami — 85,94 km/h, 73,75 km/h oraz 74,17 km/h. W sumie przyniosło to 14 561 pkt.

Kazimierz Gorzkiewicz (Aeroklub Gdański jest czwarty z liczbą 14 346 pkt, które uzyskał za nieukończony docel-powrót długości 535 km oraz trójkąt 100 km z prędkością 92,11 km/h i trójkąt 200 km z prędkością 73,36 km/h.

Piątą lokatę wywalczył białostocki pilot **Konrad Wiciński.** Najlepszy jego wynik to prędkość 118,39 km/h na trasie trójkąta 100 km. Za wyczyn ten otrzymał 1 500 punktów premii, jest to bowiem nowy rekord Polski. Dwie pozostałe konkurencje były znacznie słabsze. Docel-powrót długości 230 km i prędkość 76,12 km/h na trasie trójkąta 200 km. Łączny rezultat — 14 332 pkt.

Dwa następne miejsca zajmują reprezentanci Aeroklubu Gdańskiego **Marek Kochanowski** i **Olgierd Olszewski.** Kochanowski zdobył 14 164 pkt za docel-powrót 420 km oraz trójkąty 200 i 300 km z prędkościami 79,87 km/h i 68,97 km/h, Olszewski natomiast zaliczył docel-powrót 305 km, a także trójkąty 100 i 200 km z prędkościami 96,17 i 80,0 km/h — razem 13 254 pkt.

Ósmy jest **Antoni Schabowski** (Rzeszów), który za trójkąty 100, 200 i 300 km z prędkościami 73,28; 82,44 i 66,86 km/h zdobył 13 225 pkt.

Stanisław Kluk

Dziesiątkę czołową zamykają **Stanisław Sójka** (Ostrów Wlkp.) oraz **Gromosław Czempiński** (Poznań), którzy mają na koncie 12 897 pkt i 12 767 pkt. Zaliczyli również po trzy konkurencje.

A oto dalsza, podkreślamy nieoficjalna, punktacja tegorocznego memoriału: 11. Włodzimierz Jesionowski (Poznań) — 12 705 pkt, 12. Pelagia Majewska (Warszawa) — 12 418 pkt, 13. Leszek Kuciński (Rzeszów) — 12 303 pkt, 14. Adam Barycza (Lublin) — 12 246 pkt, 15. Jerzy Krasiński (Warszawa) — 11 967 pkt, 16. Eugeniusz Stawski (Warszawa) — 11 498 pkt, 17. Wiera Kamińska (Białystok) — 11 446 pkt, 18. Wojciech Matz (Łódź) — 11 374 pkt, 19. Jan Wróblewski (Bydgoszcz) — 11 249 pkt, 20. Marek Pawluk (Stalowa Wola) — 11 190 pkt, 21. Eugeniusz Pieniążek (Poznań) — 11 092 pkt, 22. Henryk Przybyszewski (Olsztyn) — 10 730 pkt, 23. Adam Sosnowski (Białystok) — 10 502 pkt, 24. Adela Dankowska (Poznań) — 10 394 pkt, 25. Zygmunt Chyła (Elbląg) — 10 220 pkt, 26. Zbigniew Luranc (Gdańsk) — 10 164 pkt, 27. Zdzisław Nasiełowski (Radom) — 10 108 pkt, 28. Jerzy Góźdź (Ostrów Wlkp) — 10 052 pkt, 29. Stanisław Józefczak (Nowy Targ) — 9 458 pkt i 30. Tadeusz Farsewicz (Olsztyn) — 9 412 pkt.

Jeśli podane wyniki uprawomocnią się po oficjalnym zakończeniu tegorocznego memoriału — będą one podstawą do kwalifikowania na Szybowcowe Mistrzostwa Polski oraz zawody II ligi.

Przy okazji **dziękujemy p. Urszuli Śliwak z Zarządu Głównego Aeroklubu PRL za skrupulatną kontrolę dokumentacji wyczynów i obliczanie punktacji Całorocznych Zawodów Szybowcowych naszej redakcji o memoriał Ryszarda Bitnera.**

I jeszcze uwaga. Jeśli do podanych rezultatów znajdą się jakiekolwiek zastrzeżenia od strony rachunkowej czy sportowej — prosimy o nadsyłanie ich na piśmie na adres ZG APRL — Dział Treningu i Imprez — Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 55.

CO SŁYCHAĆ W „LOCIE"?

Polskie Linie Lotnicze „LOT" w dniu 16 października br. wykonały plan pracy przewozowej określony Narodowym Planem Gospodarczym na 1965 r. Ogółem przewiduje się przewiezienie do końca br. w ruchu krajowym około 212 tys. pasażerów, a w ruchu zagranicznym około 150 tys. pasażerów. Oznacza to przewiezienie o ca 50 tys. pasażerów więcej niż w roku ubiegłym.

*

Z wewnętrznych połączeń krajowych PLL „LOT" na terenie Polski korzystają często turyści zagraniczni. Zachętą jest dla nich wyjątkowo niska taryfa lotnicza — na przykład podróż samolotem na 699-kilometrowej trasie z Rzeszowa do Gdańska kosztuje cudzoziemca 10,60 dolara, podczas gdy za przelot z Paryża do Marsylii (670 km) płaci się 40 dolarów.

★

Niezależnie od lotów rozkładowych samoloty PLL „LOT" wykonały do chwili obecnej około 160 lotów charterowych, w tym płatnych w dolarach około 25 lotów wynajętych.

★

W ostatnich dniach października przebywał w Polsce dziennikarz austriacki, który zbierał materiały do cyklu reportaży o naszym kraju. Redaktor Herbert Lucht interesował się również działalnością LOTu oraz projektami i budową nowego portu lotniczego na Okęciu.

★

W związku z tragiczną śmiercią czteroosobowej załogi polskiego samolotu, który rozbił się 20 sierpnia br. podczas burzy nad Belgią, działacze polonijni z Oignes Pas — de Calais zainicjowali zbiórkę pieniężną na ufundowanie pamiątkowej tablicy. Nasi rodacy pragną w ten sposób uczcić pamięć załogi polskiego samolotu, która troszczyła się i opiekowała ich dziećmi podczas przelotu z Polski do Francji.

Na adres Redakcji „Tygodnik Polski" w Paryżu wpływają dary pieniężne od naszych rodaków zamieszkałych we Francji i Belgii.

(KOB)

SPECJALIŚCI RADZIECCY Z WIZYTĄ W ZARZĄDZIE RUCHU LOTNICZEGO I LOTNISK KOMUNIKACYJNYCH

W drodze powrotnej z Węgier i Czechosłowacji bawili w Polsce z kilkudniową wizytą specjaliści radzieccy w dziedzinie zabezpieczenia ruchu lotniczego — **Siergiej Sawin, Siergiej Spirow i Jurij Ignatiew.** Goście radzieccy, podejmowani przez dyrekcję Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych, zapoznali się z pracą i nowoczesnym wyposażeniem lotniska Warszawa-Okęcie w zakresie zabezpieczenia ruchu lotniczego. Zwiedzili też Ośrodek Szkolenia Kontrolerów Ruchu Lotniczego w Rzeszowie oraz zapoznali się z urządzeniami samolotu kontrolnego ZRLiLK.

Zawody modelarskie o puchar „Społem"

W dniu 17 października 1965 roku Sekcja Modelarstwa Lotniczego Aeroklubu Wrocławskiego zorganizowała i przeprowadziła I Jesienne Zawody Modeli Silnikowych o puchar przechodni ZSS „SPOŁEM" Wrocław-Miasto. Zawody te zostały zorganizowane w kategorii modeli latających o poj. silnika 1 cm³ oraz standardowych zbiornikach na jeden cm³ paliwa.

Na starcie stanęło 31 zawodników w grupie seniorów i juniorów. Zawodnicy reprezentowali cztery modelarnie z terenu miasta Wrocławia oraz modelarnie: Dzierżoniów, Świdnica Śl., Bielawa i Jelenia Góra. Zawodnicy w grupie juniorów i seniorów wykonali 5 kolejnych lotów. Należy nadmienić, że warunki lotne były raczej trudne ze względu na dosyć niską w tym dniu temperaturę.

A oto nalepsze wyniki:

Juniorzy

1. Leszek Biłas, MDK — Wrocław — 717 pkt.
2. Tadeusz Korel, Aeroklub — Jelenia Góra — 514 pkt.
3. Bogdan Kwiatkowski, MDK — Jelenia Góra — 447 pkt.

Seniorzy

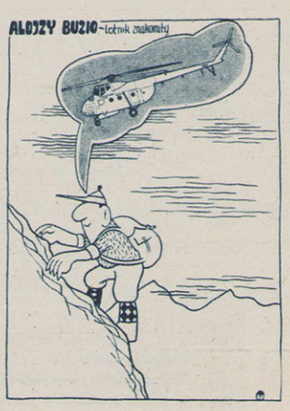
1. Stanisław Żurad, Aeroklub — Wrocław — 784 pkt.
2. Tadeusz Piątek, Aeroklub — Wrocław — 526 pkt.
3. Józef Krupa, Aeroklub — Wrocław — 493 pkt.

Zdobywcą pucharu przechodniego ZSS „SPOŁEM" został Stanisław Żurad.

Należy wyrazić podziękowanie Radzie i Dyrekcji ZSS „SPOŁEM" — Wrocław-Miasto, a w szczególności p. Książyk, inspektorowi d/s społeczno-młodzieżowych, za okazaną sympatię dla modelarzy naszego Aeroklubu. Pani Książyk na zakończenie imprezy, w obecności przedstawiciela ZG APRL kol. T. Szablowskiego oraz kierownika Aeroklubu inż. A. Chojcana, osobiście wręczyła puchar przechodni „Społem" oraz nagrody rzeczowe.

Zawody modeli silnikowych zamknęły tegoroczny kalendarz imprez modelarskich Aeroklubu Wrocławskiego.

ZDZISŁAW PAKIELEWICZ



W SKRÓCIE

W POLSCE przebywała delegacja radzieckiego Komitetu Weteranów Wojny, która uczestniczyła w III Krajowym Zjeździe Ociemniałych Żołnierzy. W czasie pobytu w Poznaniu dowódca Lotnictwa Operacyjnego, gen. bryg. pil. Franciszek Kamiński, wręczył członkowi delegacji, ociemniałemu pilotowi, Bohaterowi Związku Radzieckiego Aleksandrowi Gorgolukowi oraz prezesowi Zarządu Głównego Związku Ociemniałych Żołnierzy — Marianowi Golwale odznaki pilota wojskowego I klasy.

*

SZKOŁA Podoficerów Młodszych Specjalistów Artylerii Wojsk Obrony Powietrznej Kraju otrzymała sztandar ufundowany przez miejscowe społeczeństwo. Wojewódzka Rada Narodowa nadała również szkole złotą odznakę „Zasłużonemu w Rozwoju Województwa". Odznaki te otrzymało także trzynastu oficerów, podoficerów i szeregowców.

*

JEDNOSTKA samochodowa podległa Inspektorowi Lotnictwa obchodziła dziesięciolecie swego istnienia. W uroczystości jubileuszowej wziął m. in. udział gen. bryg. pil. Michał Jakubik.

*

ZARZĄD Aeroklubu Częstochowskiego podpisał porozumienie o współpracy z Zarządem Miejskim Związku Młodzieży Socjalistycznej w Częstochowie. Celem porozumienia jest m in. podniesienie poziomu kształcenia ideowo-politycznego członków ACz. oraz szerokie upowszechnienie sportów lotniczych wśród młodzieży ZMS-owskiej.

*

W OKRESIE tzw. alertu sputnikowego olsztyńska placówka naukowa Kortowo zaobserwowała w dniach 16—26 września br. 11 satelitów Ziemi, z których rozpoznano 8. Najczęściej nad Olsztynem pojawia się sputnik radziecki Kosmos—44" oraz jego rakieta nośna."

*

W PAŹDZIERNIKU odbył się II Festiwal Amatorskich Zespołów Artystycznych Lotnictwa Operacyjnego. Odbywał się on pod znakiem Roku Zwycięstwa i 20-lecia Ziem Zachodnich i Północnych, co znalazło swoje odbicie w programach przedstawionych przez poszczególne zespoły.

*

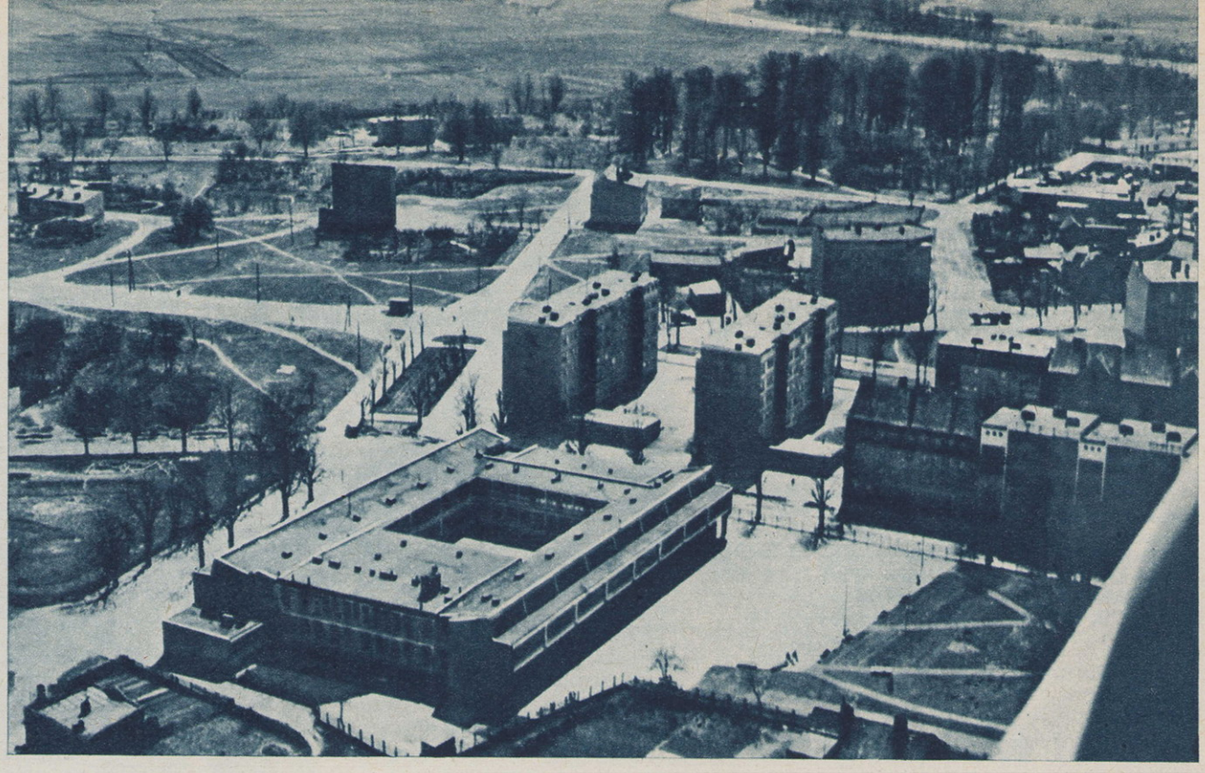
W ZARZĄDZIE Politycznym Inspektoratu Lotnictwa odbyła się uroczystość wręczenia odznak im. Janka Krasickiego działaczom i aktywistom Kół Młodzieży Wojskowej z jednostek podległych Inspektorowi Lotnictwa. Srebrne odznaki otrzymali: mjr Zbigniew Piersiak, kpt. Antoni Grabalski, kpt. Władysław Wyruch i kpt. Teodor Wujec, a brązową — kpr. rez. Bolesław Sadecki. Gratulujemy.

*

ZWYCIĘZCĄ I Włocławskich Zawodów Spadochronowych (rozegrano 2 konkurencje) został Włodzimierz Chabasiński. Otrzymał on puchar ufundowany przez Zarząd Miejski ZMS we Włocławku.

*

PREZYDIUM Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach nadało trzem członkom Aeroklubu Częstochowskiego odznaki „Zasłużonemu w Rozwoju Województwa Katowickiego". Złotą odznakę otrzymał Ludwik Antonowicz, a srebrne Tadeusz Woźniak i Jan Musiał. Naszę gratulacje.



POLSKA Z LOTU PTAKA

KOŁOBRZEG. Miasto na Wybrzeżu Słowińskim, przy ujściu Parsęty do Bałtyku. Port handlowy i rybacki, kąpielisko morskie i uzdrowisko, liczne sanatoria, domy wczasowe. Przemysł rybny i włókienniczy. Liczne zabytki, m. in. gotycka kolegiata z XIII w., ratusz neogotycki, fragmenty murów obronnych z Basztą Prochową (XV w.), ruiny Akademii Rycerskiej (XVIII w.). Historia osiedla sięga czasów sprzed Mieszka I. W r. 1000 Chrobry założył tu biskupstwo. Zniszczony w 1945 r. w 90% — po wojnie odbudowany. Na zdjęciu: Nowa szkoła 1000-lecia. Foto: A. Zieliński

ECHA LOTNIA

OTRZYMAŁEM kilkanaście listów od moich miłych Czytelników, w których ustosunkowują się oni do niektórych spraw poruszonych przeze mnie w „Echach". Dotyczą one w większości problematyki lotniczej w telewizji, o czym pisałem przed kilkoma miesiącami. Rzecz charakterystyczna, iż w większości listów ich autorzy — przeważnie z fachowych środowisk lotniczych — zarzucają mi, że niesłusznie chwalę telewizję, ponieważ lotnicy nie są z niej zadowoleni; twierdzą wręcz, że telewizja ignoruje tematykę lotniczą, a jeżeli już coś podaje, to komentarz do wizji jest tak dyletancki, że aż strach słuchać. Dla udokumentowania tego paru moich korespondentów przytacza w listach konkretne przykłady rażących błędów z dziennika telewizyjnego czy nawet „Eureki".

No cóż, zgadzam się, że drobne błędy i potknięcia były, są i będą jeszcze z pewnością długo, gdyż redaktorzy poszczególnych działów telewizji nie są fachowcami w dziedzinie lotnictwa i — choć starają się jak mogą — nie są sami w stanie zapobiec nieraz różnym pomyłkom. Żeby jednak uspokoić moich fachowców lotniczych, niezadowolonych z telewizji, chciałbym zwrócić uwagę na taki fakt, że nawet i sami fachowcy się mylą. Była w lecie taka audycja w telewizji, dotycząca pewnego, znamiennego dla polskiego lotnictwa sportowego, wydarzenia w Anglii, która komentowali dwaj fachowcy lotniczy; jeden z nich mylił dość często typy pokazywanego sprzętu, a drugi go stale prostował. Nie wiem, na ile audycja była przygotowana. W każdym razie — doznałem wówczas dużego rozczarowania.

Wspominam o tym „drobiazgu" dlatego, aby ci, co tak ostro krytykują każde drobne potknięcie naszej telewizji, nie wyciągali od razu zbyt pochopnych wniosków, aby nie przysłoniły im one całokształtu spraw lotnictwa w polskiej TV. Wybaczcie mi więc, jeżeli nie podzielę Waszego poglądu, że będę dalej zadowolony z tematyki lotniczej i astronautycznej w telewizji.

MOIM KORESPONDENTOM W ODPOWIEDZI

Zdarzyło mi się już oglądać telewizję w innych krajach, na wschodzie i zachodzie Europy. Twierdzę więc, że pod względem problematyki lotniczej i astronautycznej nasza TV jest w czołówce; pokazuje nieraz lotnictwo znacznie lepiej i bardziej obszernie, aniżeli robią to telewizje innych krajów, o znacznie bogatszych tradycjach w tej dziedzinie.

Jeden z Czytelników zaproponował w swym liście, aby „Skrzydlata" wprowadziła kącik telewizyjny, w którym inofrmowano by o audycjach o tematyce lotniczej i recenzowano je potem, wytykając ewentualne potknięcia i błędy. Myślę, że projekt wart jest rozważenia i dedykuję go kolegium redakcyjnemu.

★

O sprawach wydawniczych pisało do mnie dwóch Czytelników. Obaj postulowali wydanie książki na temat szybownictwa polskiego, o charakterze encyklopedycznym, motywując to wysoką rangą tej dyscypilny sprzętu lotniczego na świecie oraz dużą popularnością szybownictwa w Polsce. Miło mi przy tej okazji donieść, że książka taka jest przygotowywana przez Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Na jej ukazanie wypadnie nam jednak poczekać chyba jeszcze z rok, a może i trochę dłużej. W każdym razie o pojawieniu się książki na rynku księgarskim obiecuję donieść we właściwym czasie.

Będąc już przy tym temacie, chciałbym uczynić zadość prośbie ob. J. B. ze Szczecina, który chce wiedzieć ile odznak zdobyli nasi szybownicy w 20-leciu PRL, ile ustanowili rekordów i wylatali godzin w latach 1945 — 1965. Sądząc, że zainteresuje to większą grupę Czytelników, spełniam chętnie tę prośbę.

Szybownicy polscy w latach 1945 — 1965 wylatali 567 766 godzin (do 30 września 1965 r.); zdobyli 2 662 odznaki srebrne, 526 złotych i 119 diamentowych: poza tym ustanowili 185 rekordów krajowych i 58 międzynarodowych. Bardziej szczegółowe dane, z rozbiciem na poszczególne lata, podobnie jak wykaz imprez i mnóstwo innych informacji znajdą już Czytelnicy w książce, o której wspomniałem. A więc jeszcze trochę cierpliwości.

★

Wszystkim moim kilkunastu Czytelnikom — Korespondentom serdecznie dziękuje za listy. Wasze opinie o różnych sprawach lotniczych zawsze mnie interesują — czytam je chętnie, chociaż brak czasu nie pozwala niestety na odpowiedź każdemu z Was oddzielnie. Prosze więc o wybaczenie.

Serdecznie Was pozdrawiam i czekam na dalsze listy.

Ikarus

SYLWETKA PILOTA

M. CHORMAŃSKI

W ostatnich latach wiele pisze się na temat współczesnej sylwetki samolotu. Na łamach prasy lotniczej dość często pojawiają się również obszerne informacje odnośnie współczesnych sylwetek szybowca. W każdym niemal doniesieniu podawane są coraz śmielsze i doskonalsze technicznie rozwiązania konstrukcyjne sprzętu lotniczego, umożliwiające osiąganie coraz większych wysokości i prędkości. Świadczy to o systematycznym rozwoju lotnictwa. W tym samym jednak czasie bardzo rzadko znajdujemy odpowiednie publikacje charakteryzujące sylwetkę pilota, pod względem jego właściwości fizycznych i psychicznych, a przecież w lotnictwie zagadnienie to ma coraz większe znaczenie. Równolegle bowiem z rozwojem lotnictwa zwiększają się również wymagania zdrowotne w stosunku do pilotów. Wraz ze wzrostem wysokości zwiększa się gama ujemnych czynników środowiska zewnętrznego, jak niedotlenienie, zmiany temperatury i ciśnienia atmosferycznego itp., na które narażona jest w czasie lotu załoga. Na pewnych wysokościach działanie tych czynników jest tak dalece niekorzystne, że zagraża życiu człowieka. Wprawdzie w czasie lotów na dużych wysokościach odpowiednie urządzenia techniczne zabezpieczają dostatecznie pilota, by mógł on bezpiecznie i pełnosprawnie wykonać zaplanowany lot. Jednak wiele przyczyn (chociażby możliwość częściowego uszkodzenia urządzeń zabezpieczających), wymaga od pilota zwiększonej wytrzymałości fizycznej.

Pilot polskiego myśliwca odrzutowego w ubiorze kompensacyjnym. Foto: J. Szymański

Poza obciążeniem fizycznym współczesne loty stawiają również zwiększone wymagania w zakresie stanu psychicznego i sprawności ogólnej pilota. Kierowanie samolotem wymaga wykonania wielu skoordynowanych ze sobą czynności ruchowych (ruch drążkiem sterowym, pedałami nożnymi, dźwignią gazu), najmniejsze niedociągnięcia w koordynacji tych ruchów prowadzić mogą — szczególnie podczas lotów o większych szybkościach — do tragicznych następstw. Niezależnie od czynności ruchowych w czasie lotu pilot musi ściśle obserwować wskazania przyrządów pokładowych, utrzymywać łączność radiową z lotniskiem macierzystym, prowadzić nieprzerwanie obserwację położenia samolotu na mapie, śledzić cel itp. Wszystkie te czynności muszą być wykonywane niemal równocześnie, a także sprawnie i szybko. Wymaga to długotrwałej koncentracji uwagi i dużego napięcia psychicznego, co z kolei obarcza stan psychiczny pilota.

Ramy zaplanowanego artykułu nie pozwalają na dokładne omówienie wszystkich szkodliwych czynników jakie występują w czasie lotu. Wydaje się jednak, że przytoczone w ogólnym zarysie i tylko najważniejsze z nich dostatecznie obrazują obciążenie fizyczne i psychiczne pilota w czasie lotu.

Ażeby mógł on sprostać nadmiarowi ujemnych bodźców, musi wyróżniać się wieloma cechami natury fizycznej i psychicznej oraz dużą sprawnością ogólną. Z przytoczonych wyżej danych należy wysnuć bardziej konkretne wnioski odnośnie cech fizycznych i psychicznych, które charakteryzować muszą właściwą sylwetkę pilota. Zacznijmy od właściwości fizycznych. Jedna z nich to prawidłowa, fizjologiczna budowa ciała. Pozornie niewielkie nawet zniekształcenia budowy ciała mogą utrudniać dopasowanie i korzystanie z urządzeń zabezpieczających pilota w czasie lotu (maska tlenowa). Budowa poszczególnych części ciała ma poza tym znaczny wpływ na przebieg różnych reakcji życiowych, np. od rozwoju klatki piersiowej w dużym stopniu zależy pojemność życiowa płuc, którą wyraża się ilość powietrza, jaką możemy wytchnąć po głębokim wdechu. Ma ona bezpośredni wpływ na wymianę gazową ustroju. Od ilości dostarczonego do płuc powietrza zależy utlenialność organizmu pilota.

Ściśle związana z sylwetką pilota jest jego waga ciała. Pilot powinien posiadać fizjologiczną wagę. Zarówno otyłość jak i znaczniejsza niedowaga są zjawiskami niekorzystnymi dla ustroju. Ludzie otyli są z reguły bardziej ociężali, mniej sprawni i gorzej znoszą wpływ niedotlenienia, przeciążeń, obniżonego ciśnienia atmosferycznego, a więc czynników występujących podczas lotu. Osoby natomiast z niedowagą są mniej odporne i łatwiej zapadają na różne choroby. Ważną cechą pilota jest pełna ostrość wzroku i słuchu. Osłabienie słuchu utrudnia utrzymanie łączności radiowej, a osłabienie wzroku osłabia właściwości orientacji wzrokowej. Oba te momenty poważnie utrudniają pracę w powietrzu, a w niektórych przypadkach nie zezwalają na wykonywanie lotów. Organizm pilota winien być wreszcie odpowiednio zahartowany, posiadać dużą odporność na czynniki chorobotwórcze. Wszystkie schorzenia, prowadzące do trwałych zmian organicznych w poszczególnych narządach, znacznie osłabiają zdolność pilota i odporność jego na szkodliwe działanie wysości. W czasie lotu każdy narząd narażony jest na działanie szkodliwych czynników i ażeby im się skutecznie przeciwstawić musi być pełnosprawny.

Oprócz właściwości fizycznych w pracy pilota niezmiernie ważną rolę odgrywają cechy natury psychicznej, jak odwaga, opanowanie, szybkość reakcji, spostrzegawczość, a także zręczność, koordynacja ruchów itp. Jak wynika z powyższych rozważań, współczesny pilot to człowiek wszechstronnie rozwinięty, odznaczający się dobrym zdrowiem, ogólną sprawnością fizyczną, wyróżniający się poza tym wieloma pozytywnymi właściwościami charakteru.

Tych kilka uwag na temat sylwetki psychicznej pilota podyktowanych jest chęcią zwrócenia większej uwagi na stan zdrowia, przede wszystkim tych, którzy w przyszłości pragną poświęcić się zawodowi pilota. Doświadczenie wykazuje, że zagadnienie to przez wielu młodych ludzi jest nie zawsze właściwie oceniane. Przed przyjęciem do szkół lotniczych zespół lekarzy specjalistów skrupulatnie bada kandydatów, określa ich stan zdrowia. Specjalny zestaw badań psychologicznych pozwala określić rozwój cech psychicznych. Tylko odpowiadający wymogom zdrowotnym mogą być przyjęci do szkół lotniczych. Dziś już do pracy w powietrzu nie wystarczą dobre chęci. Aby zostać pilotem, trzeba od młodych lat odpowiednio rozwijać swój organizm. Warunki zdrowotne w dużym stopniu zależą od sposobu życia, szczególnie w młodym wieku. Wyrabianie odpowiednich właściwości fizycznych i psychicznych następuje stopniowo już od wczesnej młodości.

Cóż więc robić, by odpowiednio przygotować organizm do trudnej, ale zaszczytnej i tak bardzo cenionej w społeczeństwie pracy, jaką jest praca pilota? Odpowiedź na to py-

tanie jest tylko jedna. Należy od młodych lat systematycznie przestrzegać kilku prostych ale bardzo ważnych dla zdrowia zasad.

Pierwsza z nich to higieniczny tryb życia. Szczególnie okres dojrzewania organizmu (wiek szkolny) powinien przebiegać w sprzyjających dla rozwoju organizmu warunkach. W wieku szkolnym następuje szybki wzrost kośćca, rozwój układu mięśniowego, układu nerwowego oraz przemiany hormonalne. Kształtowanie prawidłowych proporcji ciała wymaga utrzymywania w tym wieku prawidłowej postawy. Odpowiednio dobrana ławka w szkole, umożliwiająca zachowanie fizjologicznej pozycji (nie należy się garbić) do czytania i pisania, utrzymanie niezbędnej odległości oczu od książki — to są ważne momenty rozwojowe. Prawidłowy rozwój fizyczny normalizują również systematycznie uprawiane zajęcia fizyczne i gimnastyka. Znane są w medycynie wady budowy i choroby organiczne, których źródłem jest bezczynność mięśni (przygarbienie, niedorozwój klatki piersiowej, choroby kręgosłupa, choroby jelita grubego itp.). Ćwiczenia fizyczne usprawniają cały organizm, a więc mięśnie, stawy, płuca, serce oraz układ nerwowy. Poszczególne formy ćwiczeń poprawiają ukrwienie i utlenienie tkanek, a im lepiej utleniona tkanka, tym większą wykazuje sprawność. Mało ruchliwy tryb życia usposabia poza tym do oddychania powierzchniowego. Takie oddychanie nie zapewnia dostatecznej wentylacji płuc, a przez to hamuje rozwój.

W wyniku systematycznego uprawiania ćwiczeń fizycznych poprawia się sprawność płuc i serca. Podczas ćwiczeń wdechy i wydechy są głębsze, zwiększa się pojemność oddechowa płuc. Podnosi się przez to przemiana materii i zwiększa ogólna odporność organizmu. Obserwacja wykazuje, że człowiek wysportowany jest bardziej wytrzymały i odporny, łatwiej pokonuje różne trudności, mniej się męczy i rzadziej choruje. Ćwiczenia fizyczne (szczególnie gry ruchowe, jazda na łyżwach, nartach)) mają niemały wpływ również na rozwój naszych zmysłów (wzrok, dotyk). Podczas ćwiczeń wyrabia się spostrzegawczość, szybkość reakcji, a nawet odwaga i zdecydowanie — tak bardzo ważne cechy w pracy pilota. Form ćwiczeń jest wiele. Każda z nich jest dobra, jeśli będzie dostosowana do wieku i systematycznie w okresie całego roku uprawiana. Chodzi więc tylko o to, ażeby rozumiejąc ich znaczenie starać się w miarę możliwości korzystać z nadarzających się okazji do systematycznego stosowania ćwiczeń fizycznych.

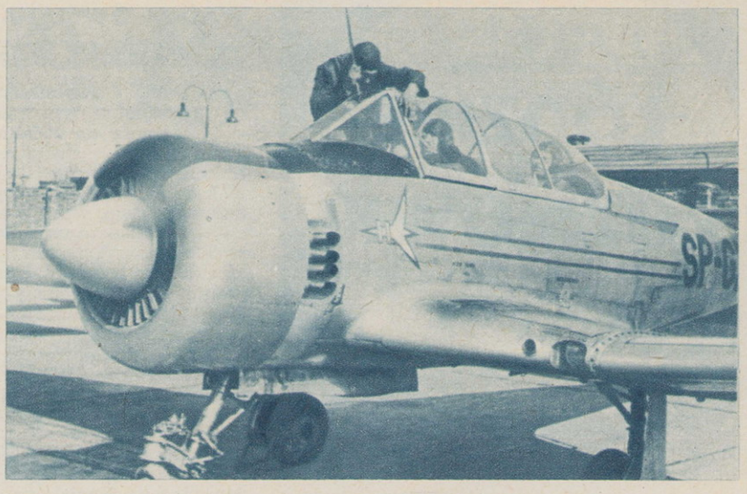
W trosce o zdrowie istotne znaczenie posiada odpowiedni wypoczynek. Wzmacnia on sprawność czynnościową w organiźmie, potęguje siły obronne ustroju. Podstawowym wypoczynkiem jest sen. Normy w wieku szkolnym przewidują 9—10 godzin snu na dobę. Najbardziej korzystny dla zdrowia jest sen w godzinach przed północą. W czasie snu organizm musi jednak mieć zapewnioną dostateczną ilość świeżego powietrza. Mieszkania, szczególnie znaczniej przeludnione, winny być w tym celu dłużej wietrzone, zwłaszcza przed snem. W niedostatecznie wietrzonym pomieszczeniu gromadzi się nadmiar dwutlenku węgla. Powstają wtedy stany niedotlenienia, które hamują rozwój organizmu. Dalsze formy wypoczynku — to okresowe przerwy przy wykonywaniu monotonnych czynności. Należy zatem odpowiednio wykorzystywać przerwy między lekcjami (najlepiej na świeżym powietrzu). Korzystać trzeba ze spaceru, różnych form zabaw, gier, także po lekcjach, lub bardziej nużącej pracy. Zawsze jednak obowiązywać musi umiar i rozsądek. Nie mogą żadne formy zabaw prowadzić do urazów ciała. Młodzież nie zawsze odpowiednio docenia zagadnienie urazowości.

W całokształcie zagadnień zdrowotnych istotne znaczenie posiada higiena. Troska o czystość ciała, odzieży, mieszkań, sal wykładowych zapobiega chorobom wewnętrznym, infekcjom skórnym, pokarmowym i dróg oddechowych. Na każdym niemal kroku spotykamy się z dużą ilością zarazków chorobotwórczych, które po wniknięciu do organizmu mogą wywołać objawy ciężkiej choroby. Jakże często na przykład brudne ręce stają się nosicielami chorób zakaźnych. Usuwając brud, usuwamy wraz z nim i bakterie znajdujące się zawsze na powierzchni naszego ciała lub w najbliższym otoczeniu, dzięki czemu zapobiegamy chorobie. W zagadnieniach higieny osobistej szczególnie ważne znaczenie ma dbałość o stan uzębienia. Chore zęby są czynnikiem sprzyjającym rozwojowi wielu chorób, np. układu kostno-stawowego, lub sercowo-naczyniowego. Każda z nich, jeśli spowoduje trwałe uszkodzenie narządów wewnętrznych, z reguły dyskwalifikuje z pracy w powietrzu. Próchniejące zęby są poza tym stałym siedliskiem bakterii, które w okresach zmniejszonej odporności organizmu powodują choroby górnych dróg oddechowych (przewlekły nieżyt migdałków podniebiennych, zatok obocznych nosa, oskrzeli itp.). Każda z tych chorób osłabia odporność pilota na czynniki występujące w czasie lotu. Pielęgnacja zębów nie wymaga specjalnych zabiegów. Dokładne mycie zębów, własną szczoteczką, rano i wieczorem oraz kontrola profilaktyczna u dentysty, praktycznie zapobiegają ich psuciu się.

Wreszcie w trosce o dobre zdrowie niezmiernie ważne znaczenie posiada walka ze szkodliwymi dla zdrowia nałogami, jak palenie tytoniu, alkohol. Szkodliwość tych nałogów jest niewątpliwa i potwierdzona licznymi badaniami. Szczególnie groźne są one w młodym wieku. Alkohol, nawet w małych dawkach, w tym okresie łatwo uszkadza narządy wewnętrzne (wątrobę, nerki, układ nerwowy), deprawuje poza tym charakter. Palenie tytoniu prowadzi natomiast z reguły do przewlekłych chorób dróg oddechowych i przewodu pokarmowego. Znane są w dużej liczbie przypadki przewlekłych nieżytów krtani, oskrzeli, owrzodzenia żołądka i dwunastnicy u osobników, którzy wcześniej rozpoczynali palenie. Jednoczesne palenie tytoniu i używanie alkoholu dość często uszkadza nerwy wzrokowe, co prowadzi do powstawania różnego rodzaju zaburzeń wzroku. Wprawdzie objawy chorobowe występują dopiero po pewnym czasie, ale każdy z nich uniemożliwia pracę w powietrzu.

Jeśliby nawet wyżej wymienione objawy chorobowe nie były jeszcze czynnikiem uniemożliwiającym przyjęcie kandydata do szkoły lotniczej, to na pewno uwidocznią się dość szybko w początkowym okresie pracy w powietrzu, a przez to spowodują zbyt wczesne wykruszenie z lotnictwa.

Tych kilka wskazówek, składających się na higieniczny tryb życia, w dużym stopniu umożliwia osiągnięcie należytego rozwoju fizycznego i psychicznego. Na ten temat będziemy jeszcze obszerniej mówili w przyszłości. Dążeniem naszym jest odpowiednie zainteresowanie młodzieży planującej zdobycie w przyszłości zawodu pilota zagadnieniami zdrowotnymi. Koniecznym bowiem warunkiem do pracy w powietrzu, a tym samym do przyjęcia do szkół lotniczych, jest odpowiedni stan zdrowia. Stosowanie w codziennym życiu nawet tych podstawowych zasad wymaga, obok zrozumienia zagadnienia, także silnej woli. Codzienna jednak praca nad sobą jest doskonałym sposobem kształtowania woli, wytrwałości, a więc także bardzo ważnych cech psychicznych w zawodzie pilota.



Polski samolot szkolno-treningowy TS-8 „Bies".

Młodzi kandydaci na pilotów z Lotniczego Przysposobienia Wojskowego. Foto: B. Koszewski

ŁÓDZKIE ROZMÓWKI

W końcu września odbyły się w Łodzi Międzynarodowe Zawody Akrobacji Samolotowej Państw Socjalistycznych. Bezpośrednio po zakończeniu tego spotkania — najlepszych praktycznie — akrobatów świata, zwróciliśmy się do kilku osób z prośbą o krótkie wypowiedzi. A oto co zanotowaliśmy.

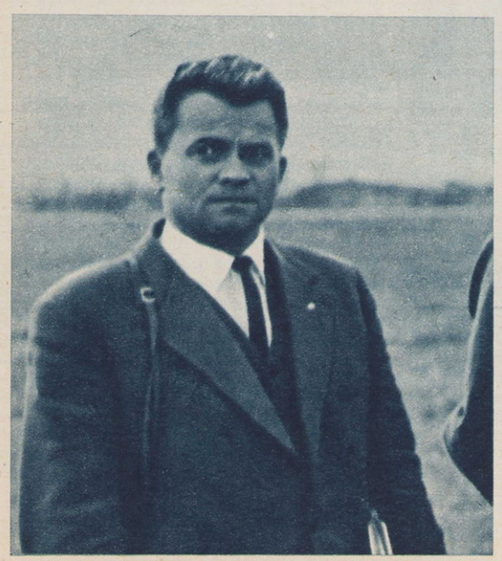
WACŁAW KOZIELSKI — kapitan drużyny polskiej

RZECZYWISTOŚĆ potwierdziła nasze przypuszczenia odnośnie rezultatów łódzkich zawodów. Nasi piloci dali z siebie wszystko i uzyskali wyniki, na które liczyłem oceniając ich wcześniej. Trzeba pamiętać, że wielu z nich debiutowało w poważnej konkurencji międzynarodowej, a wszyscy byli obciążeni psychicznie świadomością gorszego sprzętu. Zawody potwierdziły mój pogląd, że co najmniej ośmiu naszych pilotów dorównuje techniką pilotażu najlepszym, a jedynie jakość sprzętu nie pozwala im walczyć z szansami na sukces. Z tego powodu żałuję również, że nie przyglądało się zawodom więcej osób oficjalnych, które mogłyby osobiście dojść do podobnych wniosków. Może wtedy większe byłyby nadzieje na udział w mistrzostwach moskiewskich z lepszym samolotem...

Nie podzielam zdania, że sędziowie powinni znajdować się zgrupowani w jednym miejscu. Daje to wprawdzie mniej zróżnicowaną przez sędziów ocenę zawodnika, ale z kolei nie pozwala dostrzec błędów w wykonaniu figur, które to błędy bardzo dobrze byłyby widoczne z innego miejsca. A chodzi przecież o jak najbardziej wszechstronną ocenę zawodnika.

Chciałbym podziękować personelowi technicznemu. Jego rzetelna praca pozwoliła nam przeprowadzić trening oraz wszystkie loty na zawodach bez zastrzeżeń, a sprzęt nasz — jak dobrze wiadomo — wymaga bardzo troskliwej opieki, by działał niezawodnie. Organizatorom należą się duże słowa uznania za nadzwyczaj sprawne zorganizowanie łódzkiej imprezy. Za szczegółowe opracowanie programu każdego dnia, którego porządek uwzględniał zarówno sprawy sportowe jak i kulturalne spędzenie wolnego czasu.

Dlatego porównując łódzkie MZAS z wieloma innymi zawodami międzynarodowymi, mogę jako uczestnik stwierdzić, że znajdujemy się — skromnie mówiąc — co najmniej na równorzędnym poziomie.



WADIM OWSIANKIN — zwycięzca zawodów

OGÓŁEM wylatałem około 2 000 godzin, z tego w tym roku blisko 100. Przygotowania do łódzkich zawodów rozpocząłem w lipcu dwudziestodniowym obozem. Z kolei startowałem w mistrzostwach ZSRR, w których udało mi się wygrać. Następnie uczestniczyłem wraz z kolegami z reprezentacji w miesięcznym obozie przygotowawczym w Tuszyno. Treningi nasze odbywały się pod kierunkiem trenerów Szułakowa i Porfirowa. Za granicą startowałem już na mistrzostwach świata w Budapeszcie, gdzie zająłem 9 miejsce oraz w Bilbao, gdzie byłem piąty.

Pracuję w Centralnym Aeroklubie DOSAAF jako instruktor. Poprzednio latałem w „Aerofłocie", ale trudno mi było tę pracę pogodzić z akrobacją sportową i dlatego przeszedłem do klubu.

Konkurencja na zawodach była niezwykle silna. Za najgroźniejszych przeciwników uważam Totha, Stanisława Kasperka i Souca, jak też kolegów z drużyny, z którymi rywalizowałem w konkurencji indywidualnej. Na następnych zawodach będę szczególnie obawiał się Józefa Totha. Jego uważam za przeciwnika nr 1. W szeregu wiązanek pokazał on tak piękny pilotaż, że w żadnej figurze nie można się było dopatrzeć najmniejszego uchybienia. To prawdziwy powietrzny artysta.

Myślę, że przyszłość akrobacji pójdzie w kierunku dalszego komplikowania figur i układów. Są one coraz bardziej złożone. W ślad za tym muszą rosnąć walory techniczne samolotów. Tak na przykład w Polsce umiejętności pilotów znacznie przewyższają możliwości sprzętu. Uważam, że Polacy dysponując lepszymi samolotami będą poważnymi kandydatami do czołowych miejsc na mistrzostwach świata. Kłopoty ze sprzętem mają też zawodnicy węgierscy.

Moim zdaniem najlepszym aktualnie samolotem na świecie, przeznaczonym do akrobacji, jest „Jak 18P". To jest, być może, zdanie subiektywne, ale bardzo jestem do tej maszyny przywiązany i wydaje mi się ona jedyną, na której chciałbym obecnie — podkreślam obecnie — startować na zawodach. Sądzę bowiem, że w przyszłości, już nawet niedalekiej, potrzebny będzie lepszy samolot. I w tym kierunku warto pracować.

Łódź jako miasto bardzo mi się podoba. Przypomina mi trochę rodzinny Mińsk. Aeroklub Łódzki pozostawi w naszej pamięci najmilsze wspomnienia. Zawody miały piękną oprawę, były dobrze zorganizowane i w ogóle o gospodarzach można mówić tylko w superlatywach. Widać wszędzie porządek. Cieszy nawet gustowna architektura budynków lotniskowych.

JERZY LESZEK — przewodniczący Komisji Sędziowskiej

ZAWODY ze wszech miar pożyteczne. Były one dobrym egzaminem dla pilotów i sprzętu przed IV Mistrzostwami Świata w Akrobacji Samolotowej, które odbędą się w 1966 roku w Moskwie.

Poziom zawodów bardzo wysoki. Finaliści reprezentowali wyrównany standard światowy. Wiązanki obowiązkowe nieznane — bardzo trudne, tak w półfinałach jak i finałach. Zawodnicy polscy, a szczególnie młodzi piloci, mieli możność zmierzyć się z asami Związku Radzieckiego, Czechosłowacji czy Węgier.

Gospodarzom województwa i miasta Łodzi, miejscowemu społeczeństwu należą się wielkie słowa podziękowania za opiekę, sympatię i atmosferę sportową jaką otoczono gości zagranicznych i naszych pilotów. Oddzielne wyrazy uznania za trud, za dobrą organizację należą się wiceprezesowi AŁ mgr. inż. Marianowi Wiśniewskiemu oraz całemu kolektywowi Aeroklubu Łódzkiego. Wszystkim mechanikom należy natomiast oddać cześć za żmudną pracę, która przyczyniła się do sukcesów ich pilotów.

Niech mi będzie wolno — jako przewodniczącemu jury — podziękować kolegom sędziom za miłą współpracę. Dzięki ich obiektywnym ocenom nie zanotowano żadnego protestu. Chciałbym wszystkim pilotom życzyć sukcesów na IV Mistrzostwach Świata, a zawodnikom polskim tego, co pragną najbardziej: dobrego samolotu akrobacyjnego.

JÓZEF TOTH — zdobywca II miejsca

SWOJĄ lotniczą drogę rozpocząłem od szybownictwa. Zdobyłem złotą odznakę z diamentem, wylatałem około 1 300 godzin, ale większych sukcesów nie zanotowałem. Prawdziwą moją pasją stała się natomiast akrobacja samolotowa.

Wprawdzie — podobnie jak polscy przyjaciele — mamy trudności sprzętowe, ale udało mi się wygrać w mistrzostwach świata w Budapeszcie w 1962 r, a w następnym roku zająć szóste miejsce w Coventry i zdobyć mistrzostwo kraju.

Lotnictwo pochłonęło mnie bez reszty. Zrezygnowałem z inżynierskiego zawodu i pracuję obecnie w MALEVie jako pilot komunikacyjny. Mam jednak duże trudności z pogodzeniem pracy zawodowej z treningiem sportowym i obowiązkami rodzinnymi. Myślę więc, że może po mistrzostwach w Moskwie wycofam się z akrobacji i wrócę do szybownictwa.

Łodzią i wszystkim co tu spotkałem jestem oczarowany. Jednego tylko nie mogę zrozumieć. Jak to się dzieje, że Polska, kraj takich pięknych szybowców, ojczyzna utalentowanych pilotów, zaniedbała akrobację samolotową — przecież i tu moglibyście z pewnością odnosić sukcesy międzynarodowe podobne jak w szybownictwie. Względami materialnymi chyba nie można tego tłumaczyć, ponieważ postawienie szybownictwa na światowym poziomie też jest bardzo kosztowne.

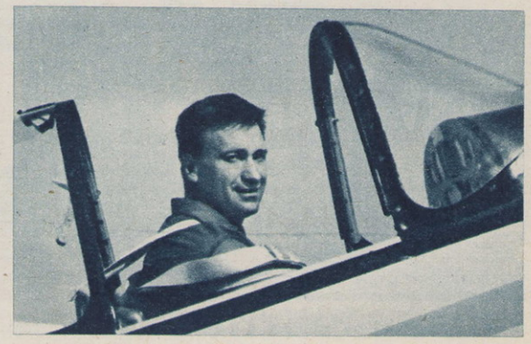


Foto: St. Jaśko (1) i J. Pomianowski (3)

Z OBRAD ZG APRL

PAŹDZIERNIKOWE, czwarte z kolei po VII Krajowym Zjeździe APRL, obrady Zarządu Głównego Aeroklubu PRL miały niezwykle bogaty porządek dzienny. Oprócz spraw bieżących i podstawowej działalności APRL, członkowie Zarządu Głównego omawiali na tym plenum przede wszystkim działalność gospodarczą organizacji; nie ominięto przy tym także uchwał ostatniego Krajowego Zjazdu, których realizacja jest systematycznie przez Główną Komisję Rewizyjną i ZG kontrolowana. W czasie obrad przyjęto sprawozdanie z działalności Aeroklubu PRL w 1965 roku (według stanu na 30 września br.) w zakresie: ogólnoorganizacyjnym, działalności gospodarczej, inwestycyjnej i lotniskowej oraz podjęto uchwałę w sprawie organizacji terenowych oddziałów Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych. Niektóre z tych spraw postaramy się pokrótce przedstawić Czytelnikom.

Z REALIZACJI UCHWAŁ KRAJOWEGO ZJAZDU

Jak wiadomo, VII Krajowy Zjazd Aeroklubu PRL, który odbył się w dniu 24.I.1965 r., podjął na zakończenie swych obrad uchwałę zawierającą szereg wytycznych i zaleceń na przyszłość, obejmujących wszystkie dziedziny działalności APRL. Biuro ZG APRL, jako główny wykonawca uchwały, przedstawiło Zarządowi Głównemu tok i zaawansowanie pewnych prac nad jej realizacją.

W dziedzinie, na przykład, dalszego podniesienia poziomu szkolenia politycznego i pracy wychowawczej realizowany jest szereg zamierzeń. Ustala się m. in. nowe metody planowania zajęć polityczno-wychowawczych z kadrą etatową w odpowiedniej synchronizacji ze szkoleniem ideologicznym, organizowanym przez POP. Wypracowuje się też zasady organizacji i działania zespołów partyjnych przy jednostkach terenowych i współpracy z organizacjami młodzieżowymi. Wzbogacając formy propagandy i popularyzacji lotnictwa, rozwija się działalność foto-filmową o tematyce popularno-naukowej (np. filmy: „Od legendy do współczesności", „Samoloty świata", „Budowa modelu szkolnego", cz. I i II). Nie rezygnuje się też z realizacji filmów propagandowych, pomimo posiadania niezwykle ubogiego materiału.

W czwartym punkcie Uchwały Zjazdu akcentuje się potrzebę dalszego rozwijania różnorodnych form współpracy z młodzieżą, traktując Aeroklub PRL jako instytucję wychowania pozaszkolnego. W tym kierunku idą właśnie obecnie przygotowywane projekty uzgodnień z Ministerstwem Oświaty. Istnieje w tej chwili również i pewna inicjatywa ze strony tego resortu, aby działalność politechniczną organizacji społecznych na terenie szkoły ująć w pewne ramy organizacyjno-prawne.

Realizując uchwałę VII Krajowego Zjazdu w zakresie gospodarki finansowej wprowadzono zasadniczą zmianę planowania budżetowego, polegającą na tym, że jednostki APRL obecnie same opracowują preliminarze budżetowe w oparciu o ustalone wskaźniki. Uproszczono również klasyfikację budżetową i sposób rozliczania kosztów szkolenia. Powyższe zmiany umożliwiają jednostkom APRL prowadzenie lepszej gospodarki środkami finansowymi i materiałowymi i stwarzają lepsze warunki do zwiększenia operatywności w tym zakresie. W celu wprowadzenia w życie właściwie działających bodźców ekonomicznych dla aeroklubów regionalnych, wprowadzono zasadę, że oszczędności budżetowe wygospodarowane przez jednostki APRL mogą być wydatkowane zarówno na planowe jak i pozaplanowe potrzeby, z wyjątkiem kosztów limitowanych (np. fundusz płac, nagrody, fundusz dyspozycyjny). W roku bieżącym i na lata następne ustalono zasadę, że jednostki APRL w przypadku wypracowania dochodów ponadplanowych będą mogły te środki przeznaczyć na swoje potrzeby. Dochody ponadplanowe nie mogą być przeznaczone na wydatki limitowane. W ten sposób jednostki APRL są jak najbardziej zainteresowane, aby zwiększyć swoje dochody własne.

W dziedzinie zapewnienia pełnej realizacji zadań związanych z obronnością kraju i wypełnieniem roli Aeroklubu w powszechnym systemie obrony terytorium kraju, pion wyszkolenia APRL dąży konsekwentnie do utrzymania stałego wysokiego poziomu szkolenia dla potrzeb lotnictwa zawodowego. Wprowadzona ostatnio nowa forma szkolenia samolotowego LWP II stopnia zdała egzamin. Plan działalności szkoleniowej na 1965 r. uwzględniał już organizację szkolenia i treningu dostosowaną do wymagań współpracy w systemie OTK. Praktycznie już obecnie aerokluby bardzo często brały udział w ćwiczeniach organizowanych przez Wojewódzkie Sztaby OTK.

Nawiązując do zawartego w uchwale zalecenia odnośnie celowości utrzymania w obecnej formie Biura Konstrukcyjnego w Krakowie — działalność tego biura została połączona z działalnością LZN Krosno. Propozycje w sprawie ew. reorganizacji Biura Konstrukcyjnego zostaną przedstawione Zarządowi na posiedzeniu w grudniu wraz z całością spraw zabezpieczenia technicznego.

Jeśli chodzi o wszczęcie konkretnych starań dotyczących modernizacji sprzętu, to zasadniczo postulaty w tym zakresie zostały ujęte w planie prac rozwojowych na lata 1966 — 1970 i zostały zatwierdzone przez Zarząd Główny. Należy jednak stwierdzić, że realizacja planu wyposażenia aeroklubów w nowy sprzęt przebiega opieszale i z opóźnieniem, np. samoloty typu „Wilga" nie są jeszcze po próbach i posiadają szereg niedopracowań konstrukcyjnych; szczególnie dotyczy to silnika WN-6; szybowce typu „Kobuz" nie posiadają jeszcze dopuszczenia do eksploatacji w ramach ustalonych warunków technicznych. Prototypy samolotów M-4 są niedopracowane i nie przeszły jeszcze prób państwowych. Jeśli chodzi o samolot M-4, WSK Mielec nie wykonała warunków umowy, tak, że do dnia dzisiejszego samoloty te nie mogą być przekazane do próbnej eksploatacji w Aeroklubie PRL.

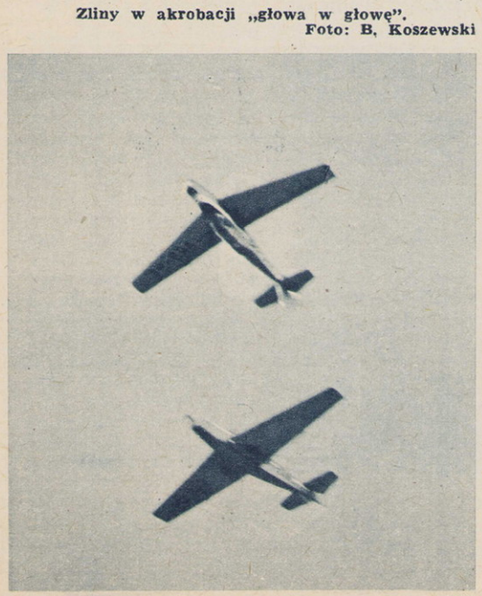
W lecie odbyły się narady aktywu lotniczego, czołowych pilotów szybowcowych, konstruktorów i przedstawicieli przemysłu na temat przygotowania sprzętu szybowcowego na następne mistrzostwa świata i przedsięwzięć na przyszłość. Wnioski i postulaty z narady zostały przedstawione, w specjalnym opracowaniu, kierownictwu zainteresowanych resortów. Niektóre przedsięwzięcia, jak naprzykład prace w zakresie udoskonalenia i modyfikacji szybowców „Zefir" i „Foka", są już w trakcie realizacji.

Sprawa rent i emerytur dla personelu latającego była załatwiona poprzez Ministerstwo Komunikacji, lecz dotychczas nie uzyskano aktu odrębnie regulującego ten rodzaj rent dla lotnictwa cywilnego, poza tym, że zasłużeni pracownicy lotnictwa — w tym i pracownicy Aeroklubu PRL — mogą być uwzględniani w otrzymaniu tzw. renty specjalnej, a członkowie personelu latającego zaliczani są do I grupy rencistów.

Odnośnie zaleceń VII Krajowego Zjazdu, dotyczących wnikliwego rozpatrzenia wszystkich zgłoszonych na Zjeździe szczegółowych wniosków — to, jak wiadomo, sprawa ta była przedmiotem dyskusji i obrad na posiedzeniu ple-

DOKOŃCZENIE NA STR. 8

Zliny w akrobacji „głowa w głowę".
Foto: B. Koszewski



NOWE KOMISJE SPECJALNOŚCIOWE AEROKLUBU PRL

KOMISJA SAMOLOTOWA

Przewodniczący — inż. **Jan ZWIERZYŃSKI** (Dyrektor naczelny PLL LOT)

Sekretarz — ppłk pil. **Jerzy LESZEK**

Członkowie: inż. Andrzej ABŁAMOWICZ (Pilot doświadczalny, Instytutu Lotnictwa), inż. Feliks BORODZIK (Główny Konstruktor WSK, przew. Sekcji Samolotowej Aeroklubu Warszawskiego), Adam CZEPIRSKI (Aeroklub Kraków), mgr inż. Marian WIŚNIEWSKI (Aeroklub Łódź), Zdzisław DUDZIK (Instruktor w Aeroklubie Warszawskim), mgr Adam FLIS (Trener Kadry), inż. Jerzy JĘDRZEJEWSKI (WSK — Warszawa), Stanisław KASPEREK (Aeroklub Świdnik), mjr pil. Wacław KOZIELSKI, inż. Zbigniew LEWANDOWSKI (Główny Inspektor KCSP), inż. Stanisław WASIL (Instr. — pil. doświadczalny, Mielec), Ludwik WIDAWSKI (DLC MK), mgr inż. Ryszard WITKOWSKI (Instytut Lotnictwa), płk pil. WITOŻEŃC.

KOMISJA SPADOCHRONOWA

Przewodniczący — ppłk pil. mgr **Jerzy ŚWIĄTEK**

Sekretarz — Wiesław DUDZIŃSKI (Biuro ZG APRL)

Członkowie: Bolesław GARGAŁA (Aeroklub Rzeszów), ppłk pil. Mieczysław KAMIŃSKI, Roman LEWANDOWSKI (ZSTiT Legionowo), Tadeusz LITWIŃSKI (IKCSP Warszawa), red. Tadeusz MALINOWSKI („Skrzydlata Polska"), płk Jan MIĘTKI (Komenda Główna MO), Ryszard OŻAROWSKI (Aeroklub Białystok), Przemysław PIĄTKOWSKI (Aeroklub Toruń), Jerzy SOBCZYK (CWL — Krosno), inż. Hugo WANDEL (Biuro ZG APRL), Ireneusz ZAPAŚNIK (Aeroklub Gdańsk), Rudolf ZELENT (Instytut Lotnictwa), mjr RATAJCZAK, dr ppłk Stanisław Walczak i przedstawiciel Inspekt. Szkolenia MON.

KOMISJA SZYBOWCOWA

Przewodniczący — mgr inż. **Julian BOJANOWSKI** (Instytut Lotnictwa)

Sekretarz — Tadeusz REJNIAK (Biuro ZG APRL)

Członkowie: mgr Jerzy ADAMEK (Biuro ZG APRL), Józef DANKOWSKI (CS Leszno), Tadeusz KACZMAREK (Aeroklub Jeleniogórski), mgr inż. Andrzej KMIOTEK (Aeroklub Warszawski), mgr inż. Edward MAKULA (Aeroklub Śląski), gen. dyw. pil. Czesław MANKIEWICZ (wiceprezes ZG APRL), inż. Jerzy POPIEL (Aeroklub Jeleniogórski), mgr inż. Justyn SANDAUER (Instytut Lotnictwa), mgr inż. Jarosław SIERPIŃSKI (Aeroklub Poznański), mgr inż. Andrzej SOKOŁOWSKI (Aeroklub Wrocławski), mgr inż. Jerzy ŚMIELKIEWICZ (Główny Konstruktor SZD), Jan WINCZO (Aeroklub Bielsko-Bialski), mgr inż. Irena ZABIEŁŁO (CS Leszno), Walenty HARDT (Lisie Kąty), mgr inż. Oligierd OLSZEWSKI (Aeroklub Gdański).

KOMISJA MODELARSKA

Przewodniczący — prof. **Zygmunt FRANASZCZUK** (Aeroklub Gdański)

Sekretarz — Edmund OSIŃSKI (Biuro ZG APRL)

Członkowie: red. Pawłeł ELSZTEIN („Skrzydlata Polska"), Wiesław JAKUBOWSKI (Dyr. PSS w Zakopanem), Zdzisław KONIK (Aeroklub Zielona Góra), Zenon KORSAK (Biuro ZG APRL), Stanisław MEUS (Sosnowiec), Jan MICHALSKI (Aeroklub Grudziądzki), Władysław NIESTÓJ (Warszawa), Zdzisław PAKIELEWICZ (Aeroklub Wrocławski), Stanisław PŁODZIEŃ (Dyr. szkoły, woj. rzeszowskie), Henryk SKRZYPCZYK (Aeroklub Gdański), Paweł WOŹNIAK (Aeroklub Opolski), Karol WÓJCIK (Kwatera Główna ZHP) oraz przedstawiciele: KC ZMS i Ministerstwa Oświaty.

KOMISJA BALONOWA

Przewodniczący — inż. **Zbigniew BURZYŃSKI**

Sekretarz — Antonina BURZYŃSKA (Biuro ZG APRL)

Członkowie: inż. Witold BŁAŻEWICZ (Politechnika Warszawska), inż. Jan GAWĘCKI (Instytut Lotnictwa), prof. Franciszek JANIK (Politechnika Warszawska), inż. Stefan MAKNE (Poznań), Florian MUSIAŁ (Aeroklub Śląski), inż. Andrzej POMIRSKI (Muzeum Techniki), Władysław REWAKOWICZ (Aeroklub Poznański), Józef WOŹNIAK, mgr Józef ŻYCH i inż. Józef ŻYGADŁO.

DOKOŃCZENIE ZE STR. 7

narnym ZG APRL w lipcu br., na którym Biuro Zarządu Głównego przedstawiło dokładny stan realizacji wniosków i postulatów. Następne sprawozdanie Biuro ZG APRL przedłoży Zarządowi Głównemu pod koniec br.

Z BILANSU ZA TRZY KWARTAŁY

Oto niektóre dane z informacji złożonej na plenum przez sekretarza generalnego APRL:

W okresie trzech kwartałów br. piloci samolotowi wylatali ok. 21 000 godzin, szybownicy — 34 000 godzin, a spadochroniarze wykonali 8 000 skoków z samolotów. Piloci szybowcowi zdobyli ogółem 111 odznak srebrnych, 32 złote i 7 diamentowych; poza tym zdobyto 16 diamentów za przeloty 500 km, 35 za przeloty docelowe 300 km i 22 diamenty wysokościowe.

Ilość wypadków samolotowych w okresie trzech kwartałów br. zmniejszyła się o 21 procent w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego. Ilość wypadków szybowcowych utrzymała się na tym samym poziomie co w zeszłym roku. Wzrosła jednak ilość drobnych uszkodzeń sprzętu, tak szybowcowych jak i samolotowych.

ODDZIAŁY TERENOWE LZUG-u

Analiza działalności gospodarczej Aeroklubu PRL za okres od 1 stycznia do 30 września br. wykazała, że realizacja planu usług lotniczych i produkcji modelarskiej przebiegała zgodnie z planem. Samoloty LZUG-u wykonały prace przy nawożeniu łąk, ochronie rzepaków i lasów, zwalczaniu zarazy i stonki ziemniaczanej oraz szkodników grochu na obszarze 180 671 ha (plan 182 520ha). Wylatano przy tym 5 986 godzin na 32 samolotach typu AN-2 i PZL-101 „Gawron". Poza tym wyprodukowano 118 750 sztuk modeli latających i 708 000 metrów bieżących listewek oraz 248 280 sztuk innych akcesorii modelarskich.

Zarząd Główny zatwierdził na swym październikowym posiedzeniu plan inwestycyjny LZUG-u na lata 1966 — 1967 oraz podjął uchwałę o organizacji z dniem 1 stycznia 1966 roku terenowych oddziałów Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych w Gdańsku, Olsztynie i Wrocławiu. Głównym celem organizacji terenowych oddziałów LZUG-u, w oparciu o działające w tych miastach aeroklubu regionalne, jest:

— usprawnienie działalności lotniczej na rzecz gospodarki narodowej przez zwiększenie operatywności, efektywności i wydajności, a co za tym idzie obniżenie kosztu usług lotniczych;
— powiązanie agend Zespołu z bezpośrednimi odbiorcami usług w terenie, wychodząc naprzeciw postulatom wysuwanym przez zainteresowane resorty i władze terenowe;
— wzmożenie kontroli i nadzoru nad przygotowaniem, zabezpieczeniem i wykonawstwem usług lotniczych na potrzeby gospodarki narodowej.

Szczegółowe zasady organizacji oddziałów terenowych LZUG-u i związanych z tym zmian organizacyjnych w strukturze i działalności samego Zespołu określa zarządzenie prezesa Aeroklubu PRL.

INNE SPRAWY

Zarząd Główny powołał na swym posiedzeniu także nowe komisje specjalnościowe APRL (pełne składy komisji podajemy oddzielnie na poprzedniej stronie), podjął uchwały w sprawie: likwidacji wież spadochronowych w Bydgoszczy i Rzeszowie, przyznanie dyplomów uznania ZG APRL oraz uregulowania spraw majątkowych terenów szybowcowych Żar koło Żywca.

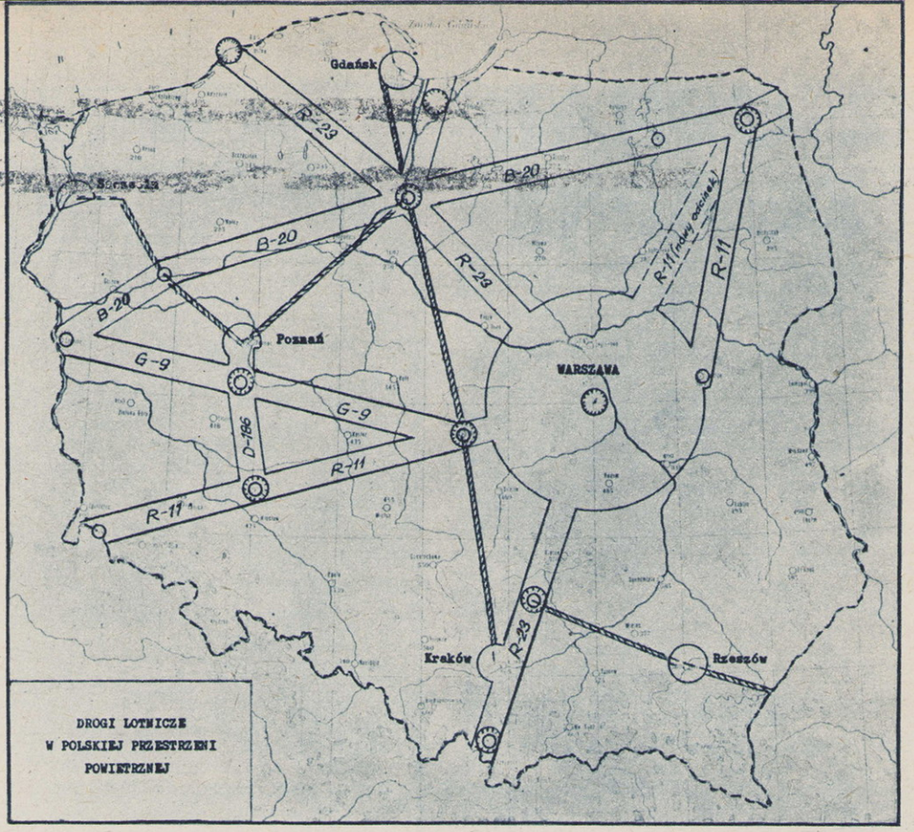
Na posiedzeniu zatwierdzono również, na wniosek Komisji Spadochronowej, następujące osoby na sędziów spadochronowych I i II klasy:

Sędziowie I klasy: Zdzisław Chyliński, mjr Tadeusz Dulla, Jan Filus, Bolesław Gargała, Marian Kamiński, Tadeusz Litwiński, mjr Stanisław Młot, Witold Tracz i Ireneusz Zapaśnik;

Sędziowie II klasy: Stefan Chmura, Henryk Czyż, Wiesław Dudziński, Janusz Gawłowski, Ryszard Gerc, Jan Jedruch, Augustyn Koniur, Janusz Molik, Paweł Piłat, Jerzy Sobczyk, Zdzisław Stolarski i Jan Walcuk.

Korzystając z okazji, prezes APRL Stefan Antosiewicz wręczył, wraz z gratulacjami, obecnemu na posiedzeniu członkowi ZG prof. Zygmuntowi Franaszczukowi Dyplom P. Tissandiera, przyznany prezesowi Aeroklubu Gdańskiego przez FAI.

Następne plenarne posiedzenie ZG APRL przewidziane jest w grudniu br. **(jrk)**



Nowy układ dróg (korytarzy) lotniczych w przestrzeni powietrznej PRL

LOTY samolotów komunikacyjnych odbywają się po ustalonych drogach lotniczych, w postaci korytarzy powietrznych, wytyczanych naziemnymi urządzeniami radionawigacyjnymi.

Trasy międzynarodowe, przebiegające ponad szeregiem państw, rzedko kiedy bywają proste. Przyczyną tego są z jednej strony ustalane przez sąsiadujące ze sobą państwa „bramy" wlotowe, z drugiej konieczność omijania po drodze stref niebezpiecznych i zakazanych. Na przebieg dróg lotniczych mają również wpływ warunki geograficzne, klimatyczne i inne naturalne.

Niekiedy drogi lotnicze są nie tylko nadmiernie wydłużone, lecz także kręte, co przy stale rosnącej prędkości samolotów stwarza dodatkowe trudności nawigacyjne. Znane są przypadki, że ustalone już po wojnie drogi lotnicze okazały się praktycznie niemożliwe do utrzymania z chwilą wprowadzenia samolotów odrzutowych. Szybki samolot nie mógł przy ostrym skręcie trasy utrzymać się w ustalonej szerokości korytarza.

Problem ma również charakter ekonomiczny. W miarę wzrostu natężenia ruchu i wprowadzania do eksploatacji coraz większych i szybszych, a więc i droższych samolotów, straty ponoszone wskutek wydłużenia tras stają się coraz większe. Już obecnie — w skali światowej — sięgają one 5—10% bezpośrednich kosztów lotu. Powstaje problem, co bardziej się opłaca: stała i coraz większa dopłata do lotów, czy przeniesienie obiektu stanowiącego przeszkodę (jeśli, oczywiście, jest to fizycznie możliwe).

Wydłużenie drogi lotniczej ma również coraz większy wpływ na planowanie przebiegu poszczególnych linii i w ogóle na ich eksploatację. Jednym z powodów zaprzestania lotów do Bydgoszczy była bardzo niekorzystnie z punktu widzenia ekonomicznego przebiegająca droga lotnicza, wydłużająca trasę Warszawa-Bydgoszcz w stosunku do prostej ortodromicznej o około 25%. Odwrotnie — prosta droga lotnicza do Krakowa czy Wrocławia sprzyja rozwojowi bardzo ważnych linii.

Sprawa modyfikacji dróg lotniczych w polskiej przestrzeni powietrznej weszła obecnie w stadium realizacji. W dniu 29 września br. wydane zostało zarządzenie Ministrów Komunikacji i Obrony Narodowej, ustalające nowy układ dróg oraz wprowadzające organizację rejonu kontroli lotniska międzynarodowego Warszawa-Okęcie, dostosowaną do aktualnych potrzeb zarówno cywilnych jak i wojskowych organów ruchu lotniczego, kierujących lotami w warszawskim węźle lotnisk.

Zarządzenie zmienia przebieg niektórych dróg lotniczych, wyprostowując je i skracając. Prawie proste przebiegi korytarzy uzyskano na trasie międzynarodowej Warszawa-Kopenhaga (skrócenie o 34 km) i Warszawa-Budapeszt (o 15 km). Skrócono również znacznie drogę do Moskwy. W przyszłości należy się spodziewać dalszego wyprostowania tej drogi przez skierowanie jej bezpośrednio na Suwałki, z ominięciem obecnego załamania na Siedlce. Zmiany te, łącznie z dokonanym w czerwcu b. r. otwarciem bezpośredniej drogi lotniczej Warszawa-Sztokholm przez bramę graniczną Kmiecin w okolicy Gdańska, stwarzają dogodne warunki dla ruchu lotniczego na szlaku kraje skandynawskie — kraje bałkańskie przez Warszawę. Dotychczas ruch lotniczy ze Skandynawii na Bałkany kierowany był dłuższą trasą, przez NRD i Czechosłowację.

Dla komunikacji wewnętrznej stworzone zostały zamiast stałych dróg lotniczych — t.zw. trasy lotnicze, również w znacznym stopniu skrócone i wyprostowane. Szczególnie duże zmiany nastąpiły na linii Warszawa — Gdańsk, której przebieg jest obecnie krótszy o 37 km. System tras zapewnia dużą elastyczność w planowaniu połączeń wewnętrznych. Stał się możliwy dzięki zapewnieniu ścisłej współpracy organów ruchu lotniczego cywilnych i wojskowych.

Równocześnie ze zmianą sieci zwiększono szerokość dróg lotniczych do 20 km i podniesiono ich górną granicę do 12 tys. metrów.

W powiązaniu z nowym układem sieci dróg lotniczych dokonywana jest modernizacja osłony radionawigacyjnej przez wymianę przestarzałego typu radiolatarni średniofalowych na ultra-krótkofalowe typu VOR, wprowadzanie na całej sieci dróg łączności radiotelefonicznej pokład-ziemia na UKF oraz pokrycie sieci dróg obserwacją radarową. Wprowadzana jest również nowa organizacja rejonu kontroli lotniska Warszawa-Okęcie, zapewniająca ścisłą współpracę organów cywilnych i wojskowych.

Zakończenie wszystkich prac związanych z modernizacją sieci dróg lotniczych i reorganizacją kontroli ruchu lotniczego w TMA Okęcie przewidziane jest w końcu roku przyszłego.

JERZY OSIŃSKI

Bazy księżycowe

(Dokończenie z nr. 43)

JEDEN z aktualnie opracowywanych projektów nosi nazwę LESA (Lunar Exploration System for Apollo) i przewiduje transport na Księżyc trzech astronautów wraz z niezbędnym ekwipunkiem. Czas przebywania załogi LESA na księżycu — 90 dób. A oto schemat przedsięwzięcia: Przy pomocy rakiety nośnej „Saturn — 5" w zmodyfikowanym statku „Apollo" dostarczona będzie na Księżyc pracownia-baza o ciężarze około 3 — 4 ton oraz pojazd księżycowy o ciężarze 3 ton, mogący poruszać się po powierzchni satelity w promieniu 2 400 km. Różnego rodzaju zapasy materiałowe, wyposażenie w żywność dla załogi obejmować ma 5 ton ładunku.

Astronauci natomiast posługując się osobnym statkiem typu „Apollo" po dotarciu do bazy organizują w niej warunki dla dwumiesięcznego pobytu. Powrót z Księżyca na Ziemię przewidziany jest w trzecim statku „Apollo".

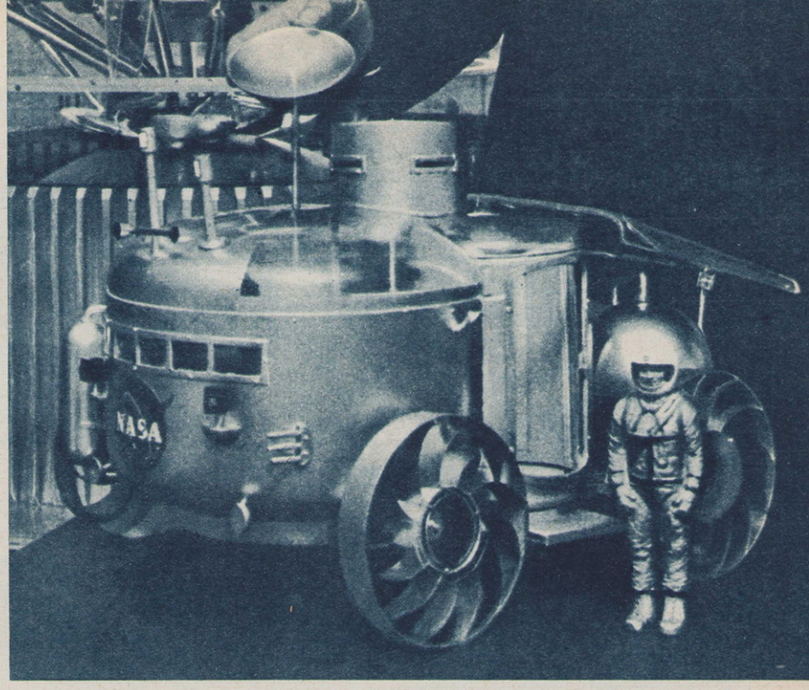
Na osnowie tego projektu rozpatrywana jest możliwość zbudowania stałej bazy dla 18 ludzi rozmieszczonych w trzech standardowych pomieszczeniach, po sześciu w każdej. Pojemność domu-bazy 80 m sześc., z czego połowa byłaby przeznaczona na niezbędne wyposażenie materiałowe.

Wytwórnia Boeing planuje wykonanie takiej bazy w postaci budynku, którego podwójne ścianki wypełnione zostaną podłożem księżycowym zabezpieczającym przed szkodliwym dla organizmu ludzkiego promieniowaniem i małymi meteorytami. Jak wynika z dotychczasowej wiedzy, dla osłony przed wszelkimi niebezpieczeństwami niezbędna jest gruntowa osłona na Księżycu wynosząca co najmniej 1,5 m.

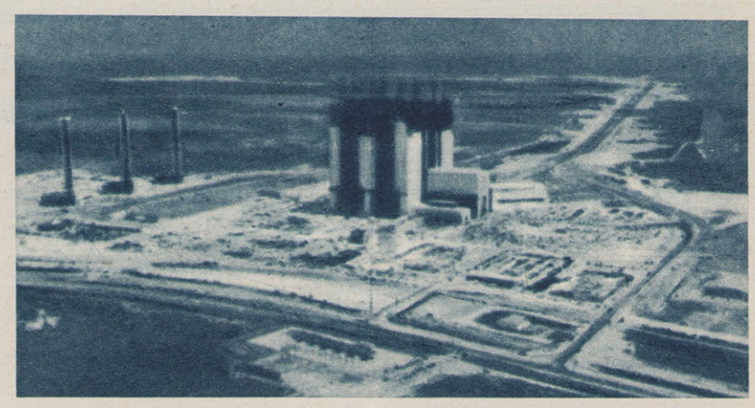
Jeszcze inny projekt zgłoszony przez wytwórnię Douglas przewiduje budowę statku kosmicznego przeznaczonego do wielokrotnego wykorzystania. Statek zdolny byłby do lądowania na Księżycu i samodzielnego startu z jego powierzchni. Według opinii ekspertów ze wspomnianej wytwórni, statek mógłby w latach 70-ych utrzymywać regularną komunikację na trasie Ziemia — Księżyc, a w latach 80-ych stałby się pojazdem międzyplanetarnym.

Projektowany pojazd uzupełniać ma niezbędny zapas paliwa za pośrednictwem orbitalnych i stałych zbiornikowców. W pierwszej fazie tego projektu przewiduje się umieszczenie w bazach księżycowych 25 ludzi, którzy obsługiwać będą stacje paliwowe, później liczba personelu wzrosnąć ma do 100 ludzi, których zadaniem będzie obsługa startu i lądowisk. Sam pojazd księżycowy lądować ma po wyhamowaniu prędkości lotu na czterech wysuniętych łapach-łyżwach.

W końcu ubiegłego roku NASA rozpisała konkurs na opracowanie systemu telemetrycznego, który mógłby zostać wykorzystany i pozostawiony przez pierwszych ludzi lądujących na Księżycu. Zgodnie z wymaganiami technicznymi stawianymi przez NASA system taki powinien ważyć nie więcej jak 15,4 kG, a objętość jego nie może przekraczać 85 litrów. Zasilanie prądem stałym o napięciu 28 w.



Model pojazdu księżycowego MOLAB przechodzi intensywne badania w ośrodku NASA w Huntsville. Poniżej — widok ogólny budynku dla „Saturna V" i trzech wież montażowo-startowych.



Poszczególne przyrządy systemu: sejsmometry, magnetometry, przyśpieszeniomierze itp. zostaną ustawione przez astronautów w pobliżu centralnego aparatu telemetrycznego, tak aby nic nie zakłócało ich pracy.

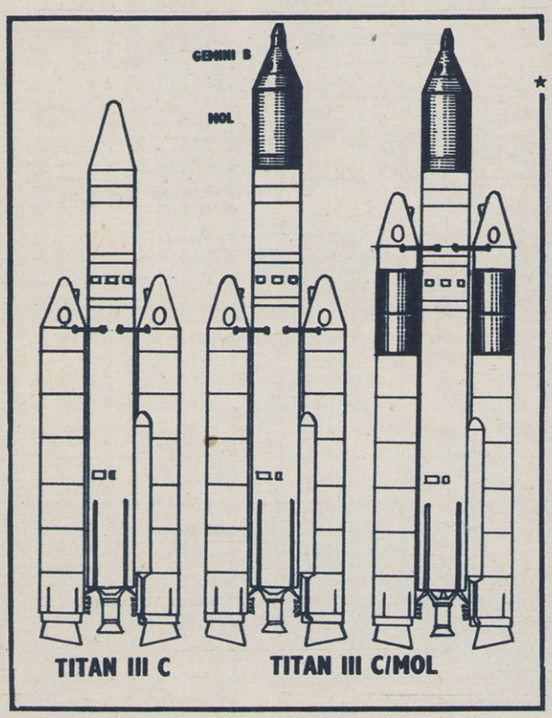
Podstawową rakietą nośną dla pojazdów księżycowych ma być „Saturn-5", znajdująca się obecnie w budowie. Lot na Księżyc zrealizowany byłby w następujący sposób: pierwszy stopień S-1C (wytwórni Boeing) o ciągu 3 400 Ton ma czas pracy 150 sek. Po oddzieleniu się tego stopnia na wysokości około 50 km nad Ziemią, rozpoczyna pracę drugi stopień S-2 (firmy North American) o ciągu 450 Ton, który w ciągu 10 minutowej pracy zapewni rakiecie osiągnięcie niezbędnej prędkości. Po oddzieleniu się tego stopnia na wysokości około 160 km włączony zostanie trzeci stopień S-4B (firmy Douglas), rozwijający ciąg 90 Ton. Silnik jego pracować będzie do czasu wprowadzenia statku kosmicznego na zaplanowaną orbitę. Na orbicie S-4B zostaje ponownie włączony i nada pojazdowi prędkość ucieczki (11 km/sek), w wyniku czego pojazd rozpocznie lot w kierunku Księżyca po zaplanowanym torze.

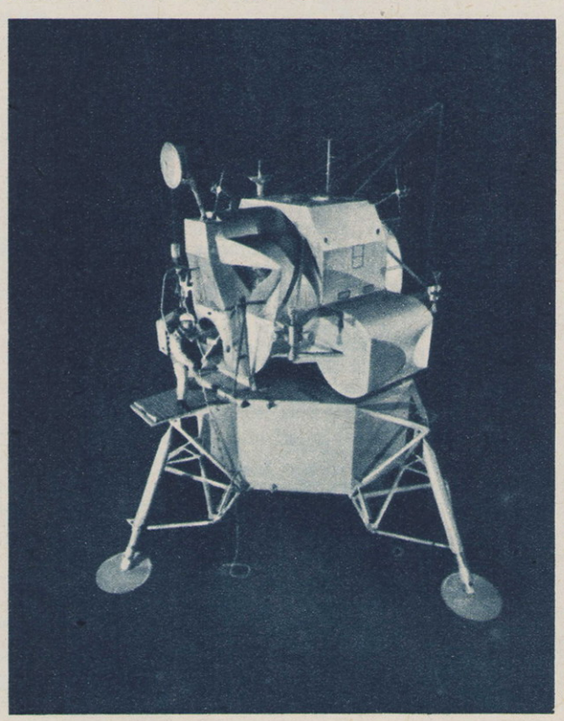
W końcu stopień S-4B do chwili rozdzielenia zapewni statkowi kosmicznemu „Apollo" zachowanie możliwości manewrowania w czasie krótkotrwałego lotu po orbicie księżycowej. Tu statek „Apollo" pozostawi ostatni człon „Saturna" i rozpocznie samodzielne lądowanie na Księżycu.

Jak wynika z doniesień prasowych, ostatnio wykonano już pierwszy stopień wspomnianej rakiety. Prace nad rozległym wyposażeniem, silnikami i całym systemem są prowadzone w USA bardzo intensywnie, tym bardziej, że próby poszczególnych podzespołów systemu nie zawsze wypadają zgodnie z przewidywaniami. Przykładem może tu być nieudany i na razie zaniechany start zespołu „Gemini" — „Agena" w dniu 25 października bieżącego roku.

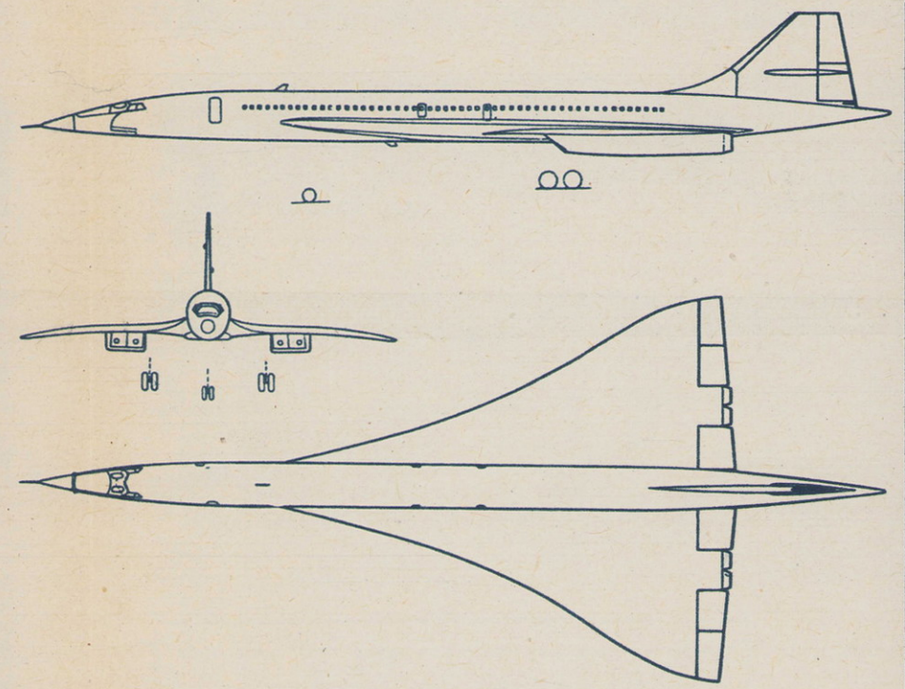
(lp)

Poniżej z lewej: Planowany rozwój rakiety „Titan III-C". W pierwszej wersji rakieta dźwigać będzie orbitalne laboratorium (MOL) i statek „Gemini", a w wersji drugiej rakieta powiększona ma być do 7 segmentów. Dwie rakiety startowe „Titana" pracują na paliwie stałym, a rakieta marszowa na paliwie płynnym. „Titan" jako pojazd wojskowy może być użyty do budowy baz orbitalnych. Z prawej: Aparat księżyco wy (LEM) wytwórni Grumman.





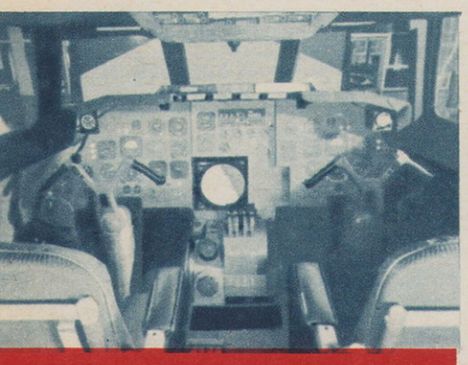
BRAK ZGODY NA „ZGODĘ"?



Rysunek ostatniej wersji samolotu „Concorde". Dane techniczne: Rozpiętość — 25,6 m, długość — 56,2 do 57,7 m, wysokość — 11,1 m. Ciężar — 148 do 152,2 T. Ciężar max. — 154 T. Liczba pasażerów — 118 do 134. 4 silniki turboodrzutowe Bristol Siddeley „Olympus" — 593 (B lub D) o ciągu 13,25—14,5 T (15,9 T z dopalaczem). Prędkość przelotowa: M = 2,2 na wysokości 15 do 19 km (2 335 km/h). Długość pasa startowego do lotu na odległość 3 000 km — 1 950 m, a do lotu na odległość 6 400 km — 2 800 m.

W 1961 roku angielskie zrzeszenie wytwórni lotniczych British Aircraft Corporation oraz francuskie zjednoczenie Sud Aviation podjęły decyzję o wspólnej budowie samolotu komunikacyjnego „Concorde" („Zgoda") o prędkości przelotowej M = 2,2, a w następnym roku podpisane zostało odpowiednie porozumienie między rządami zainteresowanych krajów. Była to pierwsza oficjalna wiadomość o podjęciu budowy naddźwiękowego samolotu pasażerskiego. Nieco później Amerykanie podjęli decyzję budowy samolotu komunikacyjnego o prędkości M = 3, a niedawno Związek Radziecki wystawił w Paryżu makietę znajdującego się już w budowie odrzutowca naddźwiękowego TU—144. O ile prace nad samolotem amerykańskim dopiero się zaczynają, to prototyp „Concorde" miał odbyć pierwszy lot w 1967 roku, a w roku 1970 samoloty te miały wejść do eksploatacji — i zdobyć pierwszą falę zamówień przedsiębiorstw transportu lotniczego. Tak pierwotnie planowano...

U podstaw współpracy angielsko-francuskiej legły przede wszystkim ogromne koszty opracowania i budowy naddźwiękowego samolotu, które miały wynieść 170 mln funtów brytyjskich i które przekraczały możliwości finansowe każdego z partnerów. Projekt „Concorde" starał się uniknąć szeregu trudności technicznych i związanych z nimi kosztów oraz uczynić samolot atrakcyjnym dla przedsiębiorstw przewozowych. I tak np. prędkość przelotowa M = 2,2 pozwala nie obawiać się stosunkowo małych oporów aerodynamicznych samolotu oraz wykorzystać dużą sprawność silników przy tej prędkości, a jednocześnie umożliwia jeszcze użycie znanych dziś rozwiązań konstruktorskich i technologicznych, w wyniku czego koszt tzw. 1 pasażero — kilometra dla samolotu „Concorde" ma niewiele przewyższać obecny poziom kosztów. Amerykanie będą musieli posłużyć się przy swym szybszym samolocie znacznie kosztowniejszymi, nie wypróbowanymi jeszcze materiałami i rozwiązaniami konstrukcyjnymi, a to ze względu na konieczność pokonania trudności związanych z efektami „bariery cieplnej". Miarą tych trudności jest suma miliarda dolarów jaką ma kosztować ich samolot — i wysunięte przez amerykański przemysł lotniczy żądanie pokrycia przez rząd 90% tej sumy, zamiast proponowanych uprzednio 70%.



Makieta kabiny pilotów zbudowana w ośrodku Filton w Anglii.

Realizacja projektu angielsko — francuskiego natknęła się jednak na szereg bardzo poważnych trudności i to nie tylko technicznych. Towarzystwa komunikacji lotniczej, uwikłane jeszcze w trudności finansowe związane z wprowadzeniem stosunkowo niedawno samolotów odrzutowych w miejsce tłokowych, wstrzymywały się przez długi czas z zamówieniami obawiając się, że eksploatacja „Concorde" będzie deficytowa. A bez ich poparcia całe przedsięwzięcie okazałoby się chybione. Gdy wreszcie zamówienia zaczęły powoli napływać, pojawił się nowy kryzys.

Labourzystowski rząd Anglii uznał projekt angielsko - francuskiego naddźwiękowego samolotu pasażerskiego za zbyt kosztowny i przyjęty przez poprzedni rząd konserwatywny głównie ze względów prestiżowych. Londyn powiadomił Paryż, że pragnie jak najszybciej przedyskutować całokształt projektu, nie ukrywając, że nie wyklucza możliwości wycofania się z umowy o współpracy. Znalazło to bardzo żywy oddźwięk u francuskiego partnera, który potraktował angielskie wystąpienie jako elementy gry politycznej mającej na celu osłabienie pozycji Francji w Europie i w świecie. Wśród nie zawsze uprzejmych w tonie replik prasy francuskiej znalazły się również sugestie, aby w razie wycofania się Anglików zwrócić się do Związku Radzieckiego z propozycją zakupu tam silników do „Concorde". Teraz z kolei Anglicy ujrzeli niebezpieczeństwo zupełnie niezamierzonego skutku ich wystąpienia, wyrażającego się w uczynieniu z projektu „Concorde" nowego elementu zbliżenia Francji z ZSRR na płaszczyźnie technicznej (którego wyraźnym przykładem jest np. niedawno zawarta umowa dotycząca współpracy w dziedzinie telewizji kolorowej).

W maju 1965 roku, po rozmowach między brytyjskim ministrem lotnictwa Roy Jenkinsem, a francuskim ministrem wojny Pierre Messmerem i ministrem transportu Marc Jacquetem podano do wiadomości, że obie strony, po wszechstronnym przedyskutowaniu problemów wspólnej budowy „Concorde", postanowiły kontynuować współpracę, a nawet rozszerzyć ją na budowę dwóch samolotów wojskowych, w tym jednego o zmiennej geometrii (zmiennym skosie skrzydeł). Nie przeszkodziło to Anglii i Francji zaproponować rządowi NRF, aby w produkcji angielsko - francuskiego naddźwiękowego samolotu pasażerskiego wzięły udział firmy tego kraju, ani też zwrócić się z tą samą propozycją do Włoch. Chociaż rządy te nie udzieliły jeszcze odpowiedzi, panuje jednak opinia, że nie wykazują one szczególnego entuzjazmu w stosunku do angielsko-francuskiej propozycji.

Ostatnio w fachowej prasie angielskiej zaczyna jednak przeważać przekonanie, że wbrew oficjalnym oświadczeniom projekt Concorde" jest już w istocie martwy. Jak się bowiem okazuje, obecne przewidywania kosztów opracowania i zbudowania samolotu dotyczą już nie sumy 170 mln. lecz 330 mln. funtów brytyjskich, a termin wejścia samolotu na trasy komunikacyjne przesuwa się na rok 1972 lub później. Przyczyną, że rząd angielski nie zdecydował się dotychczas na oficjalne wycofanie się z kosztownego projektu jest fakt, iż stoi on przed alternatywą: poniesienia połowy kosztów budowy samolotu, albo zapłacenia 140 mln. funtów brytyjskich kary umownej, którą w przypadku jego wycofania się Międzynarodowy Trybunał Haski przysądziłby Francji.

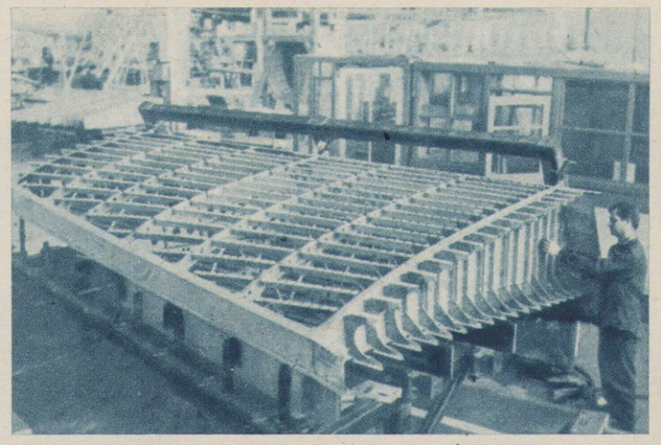
W tej sytuacji w angielskiej prasie technicznej i gospodarczej coraz częściej dochodzą do głosu opinie, że oba kraje powinny zrezygnować z budowy „Concorde" i przeznaczyć zaoszczędzone fundusze na cele lepiej ekonomicznie uzasadnione.

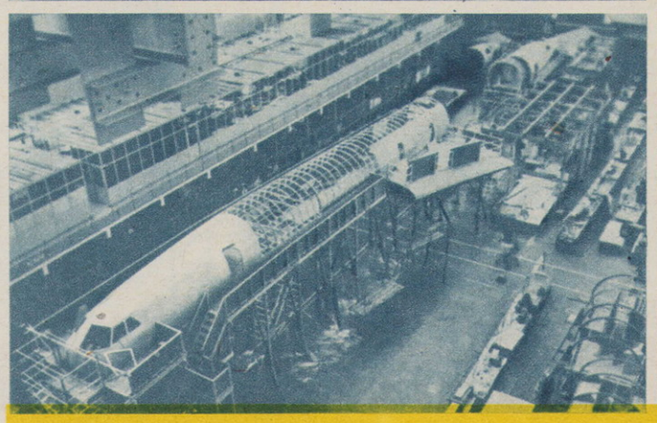
Stanowisko to jest w części podyktowane zapewne trudną sytuacją, w jakiej znalazło się ostatnio angielskie lotnictwo cywilne. Lotnicze przedsiębiorstwo komunikacyjne BOAC już wykazuje nagromadzony w ciągu ostatnich lat deficyt o łącznej wysokości 200 mln. funtów brytyjskich, a niedawno zwróciło się po dalsze subwencje rządowe w związku z koniecznością zakupu nowych angielskich samolotów odrzutowych w cenie 4 mln. funtów brytyjskich za sztukę, chociaż mogłoby zaopatrywać się na rynku amerykańskim w analogiczne samoloty kosztujące zaledwie 2,5 mln. funtów brytyjskich. Tygodnik gospodarczy „Economist" kwituje ten fakt uwagą: „Sytuacja wygląda tak, że tylko dotacje mogą utrzymać brytyjski przemysł lotniczy przy życiu; każdy przyszły angielski samolot budowany dla BOAC będzie musiał być subsydiowany przez rząd".

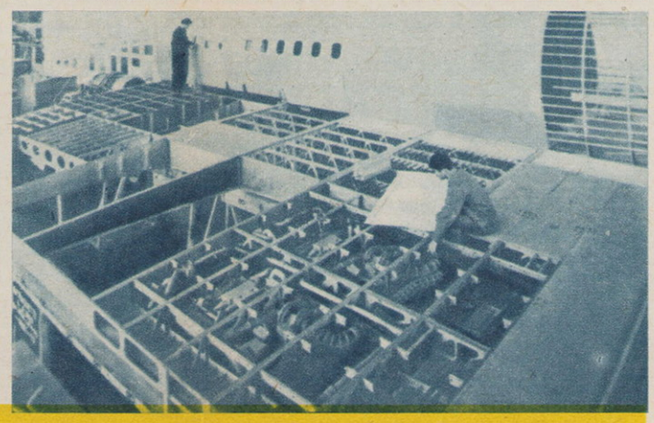
Niedaleka przyszłość pokaże, co przyniosą chmury zbierające się dziś nad kołyską „Concorde".

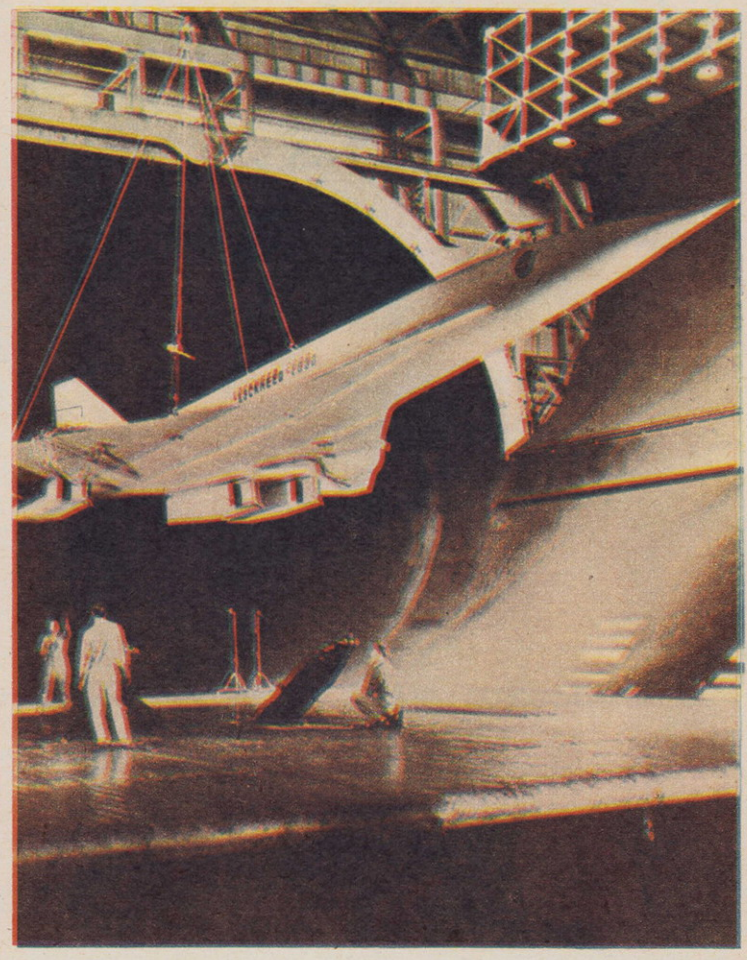
PIOTR KWIATKOWSKI

Fragmenty prac z dotychczasowej realizacji projektu „Concorde". Rząd górny, od lewej: Elementy przedniej części płata (Tuluza — Francja) oraz makieta wnętrza kabiny pasażerskiej (Filton — Anglia). Rząd dolny, od lewej: Makieta samolotu wielkości naturalnej (Filton) oraz taka sama makieta w Tuluzie.





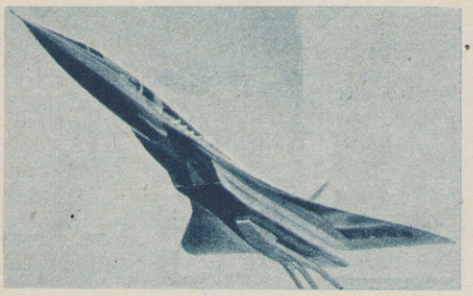




Model amerykańskiego naddźwiękowego samolotu pasażerskiego Lockheed — 2000 podczas badań tunelowych w NASA. Model jest w skali 1:4 i służy do badań właściwości przyszłego samolotu w locie z małą prędkością przy starcie i lądowaniu. Przewiduje się budowę dwóch różnych prototypów: jednego w zakładach Lockheed (L-2000), drugiego w zakładach Boeing.

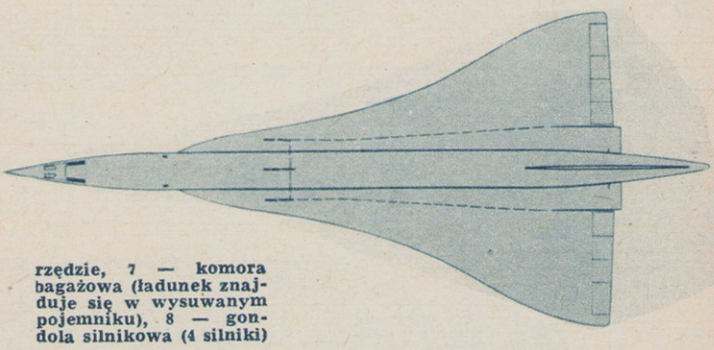
KONKURENCI „CONCORDE"

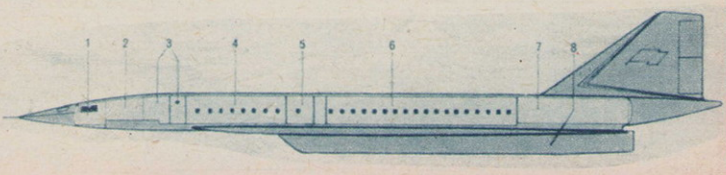
Model radzieckiego naddźwiękowego samolotu pasażerskiego Tu-144, który był wystawiony na tegorocznym Salonie Lotniczym w Paryżu. Samolot ten ma rozwijać prędkość przelotową M = 2,35 (około 2500 km/h) i przy ciężarze startowym około 130 T ma przewozić 108 do 121 pasażerów na odległość ponad 6500 km. Długość startu — 1900 m. Samolot ma odbyć pierwszy lot już w 1968 r.

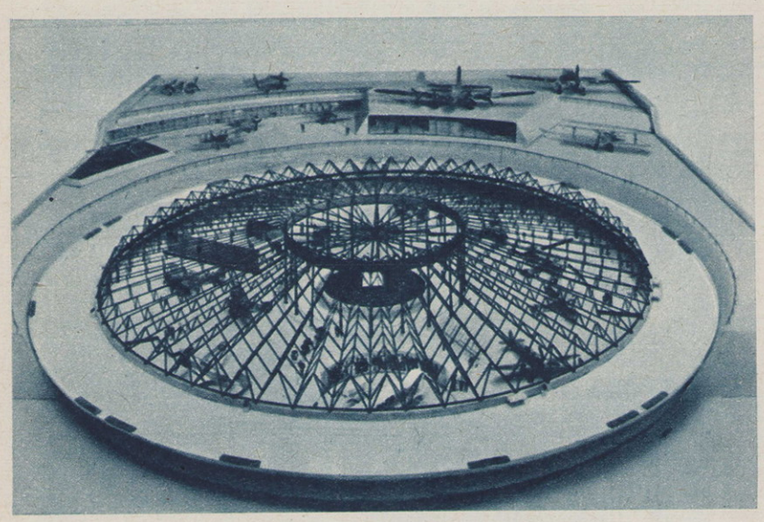


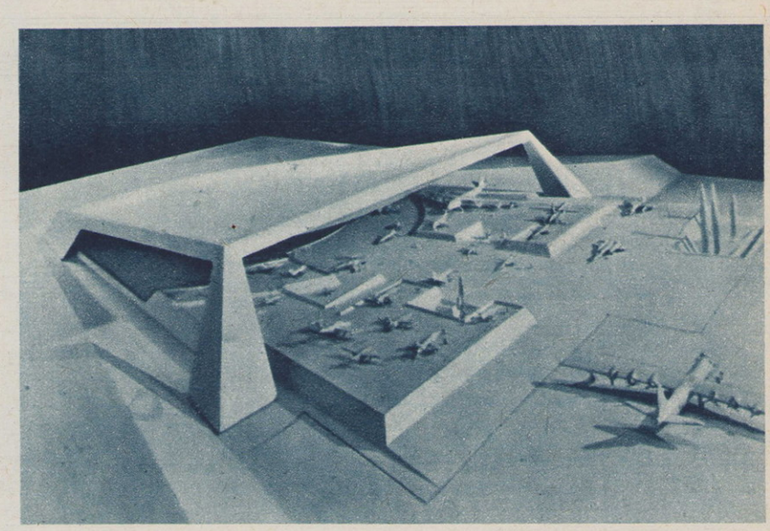
OZNACZENIA:

1 — kabina załogi z opuszczonym i podnoszonym nosem samolotu, 2 — kabina nawigatora i mechanika pokładowego oraz przedział dla aparatury elektronicznej i innej, 3 — toalety i szatnie, 4 — kabina pasażerska z 4 fotelami w każdym rzędzie, 5 — szatnie, 6 — kabina pasażerska z 5 fotelami w każdym rzędzie, 7 — komora bagażowa (ładunek znajduje się w wysuwanym pojemniku), 8 — gondola silnikowa (4 silniki)









Interesujące projekty muzeów lotniczych

NIEDAWNO w Stanach Zjednoczonych przedstawiono projekty budowy dwóch wielkich muzeów lotniczych, które opracowano w roku 1964. Pierwszy projekt przewiduje budowę Muzeum Lotnictwa Wojskowego, które stanie w bazie lotniczej Wright — Patterson w Dayton (Ohio).

W projekcie tym (makieta — wyżej z prawej) dominującym szczegółem będzie wiszący dach podparty na czterech kolumnach. Głębokość pochyłego dachu wynosić będzie 180 m, maksymalna długość zakrytej nim przestrzeni wystawowej — 210 m, maksymalna wysokość dachu — 39 m. To nowoczesne pomieszczenie będzie miało powierzchnię około 3,2 hektara, na której wystawionych będzie około 100 typów różnych samolotów wojskowych i doświadczalnych USA. W większości będą to maszyny z napędem odrzutowym zbudowane na przestrzeni lat 1942 — 1962. Pod dachem znajdą również schronienie duże samoloty bombowe i śmigłowce.

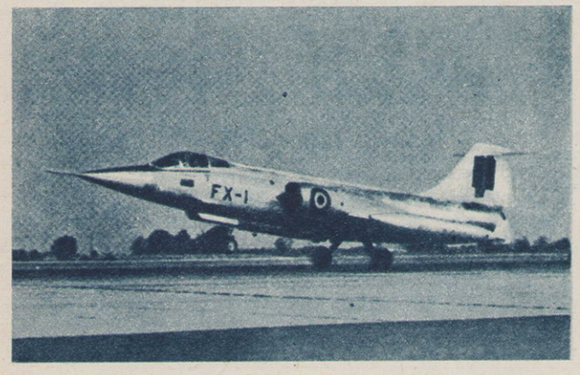
W skład projektowanego Muzeum Lotnictwa Wojskowego w bazie Wright-Patterson ma wejść także specjalna rotunda (zdjęcie wyżej z lewej), mieszcząca najsłynniejsze samoloty wojskowe z okresu I i II wojny światowej. Tu na honorowym miejscu umieszczony będzie jeden z późniejszych samolotów braci Wright. Oprócz amerykańskich konstrukcji eksponowane będą najsłynniejsze myśliwce angielskie i francuskie z obu wojen. W Muzeum Lotnictwa Wojskowego znajdą się również zdobyte samoloty nieprzyjacielskie z okresu II wojny światowej. Oprócz samolotów będzie tam można również obejrzeć najstarsze silniki lotnicze, uzbrojenie pokładowe, osprzęt itd.

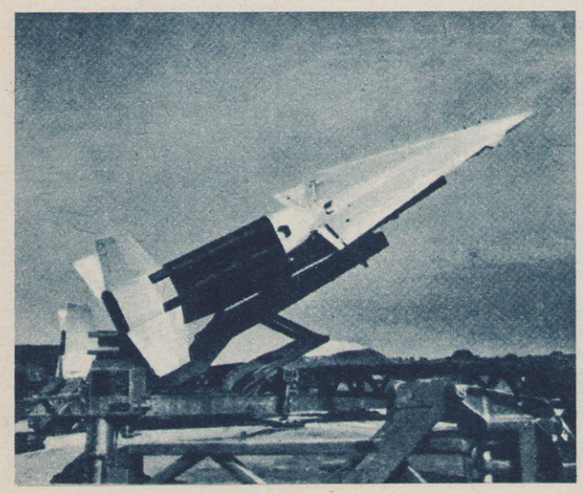
Innym zamierzeniem jest projekt budowy Narodowego Muzeum Lotniczego i Astronautycznego, które ma stanąć w Waszyngtonie. Projekt ten napotkał szereg trudności, m. in. poważnym problemem była jego lokalizacja. W końcu zdecydowano, że ma być ono budowane w waszyngtońskiej dzielnicy Mall, naprzeciwko gmachu Narodowej Galerii Sztuki.

Oto projektowane wymiary Narodowego Muzeum Lotniczego i Astronautycznego: długość 235 m, szerokość 75 m, wysokość 29 m.

A.M.

SIŁY POWIETRZNE BELGII





SIŁY zbrojne Belgii wynoszą 110 tys. ludzi, z czego 22 proc. (20 tysięcy ludzi) stanowią siły powietrzne (250 samolotów). Prawie całe siły powietrzne Belgii (z wyjątkiem nieznacznej części lotnictwa transportowego) są podporządkowane dowództwu NATO.

Wchodzą one wraz z jednostkami brytyjskimi, zachodnioniemieckimi i holenderskimi — w skład sił powietrznych NATO Europy środkowej, przeznaczonych do obrony powietrznej części zachodnio-europejskiego teatru wojennego Grupy Armii Północ (NORTHAG).

Belgijskie siły powietrzne składają się z lotnictwa taktycznego i obrony powietrznej. W skład lotnictwa taktycznego wchodzą: dwa skrzydła myśliwsko - bombowe (każde skrzydło składa się z dwóch eskadr po 25 samolotów F-84F w każdej); eskadra rozpoznania taktycznego, zawierająca 18 samolotów RF-84F; skrzydło transportowe, składające się z trzech eskadr, zawierające łącznie 60 samolotów C—119, DC—6, DC—4 i DC—3.

Siły obrony powietrznej tworzą dwa bataliony przeciwlotniczych pocisków rakietowych Nike — Hercules, po 36 rakiet w batalionie oraz skrzydło myśliwskie, zawierające dwie eskadry po 25 samolotów F—104 G „Starfighter". Ponadto w skład sił powietrznych wchodzą dodatkowo śmigłowce, samoloty łącznikowe i szkolne. Większość sił stacjonuje w Belgii (10 głównych baz, część w NRF.

Do roku 1970 przewiduje się zakończenie trwającej obecnie modernizacji sprzętu.

Szkoleniem lotniczym kieruje Dowództwo Szkolenia, któremu podlegają: szkoła oficerska, szkoła pilotów, szkoła techniczna i centrum szkolenia.

ZETER

● **Na mistrzostwach** spadochronowych NRD, jakie odbyły się w Karl-Marx-Stadt, skoczek H. Schaal ustanowił nowy rekord międzynarodowy w skoku kombinowanym z wysokości 600 m, lądując dwukrotnie w samym środku koła.

Nowy rekord międzynarodowy ustanowiła również 4-osobowa grupa spadochroniarzy klubu Dynamo-Berlin (Schaal, Gerhardt, Schmelzer i Greschner), wykonując skok z 1 000 m i lądując w średniej odległości 0,38 m od środka koła.

*

● **W miejscowości** Terre Haute, w USA, zmarła w wieku 60 lat kobieta, która była pierwszą w historii lotnictwa cywilnego pilotką komunikacyjną — E. Ch. Marshal. Swoją pracę w lotnictwie jako pilotka zaczęła ona 15 maja 1930 r.

*

● **Z chwilą** zamówienia przez linie TWA 23-ch samolotów pasażerskich Boeing, zakłady Boeing w Seattle osiągnęły rekordową liczbę 1 000 pasażerskich samolotów odrzutowych jakie opuszczą hale fabryczne tej firmy.

*

● **20 samolotów** francuskich „Mirage III" znajduje się na uzbrojeniu powietrznych sił zbrojnych Australii.

*

● **Ministerstwo** obrony NRF zamówiło w USA 47 samolotów Cessna T-37B i 46 samolotów T-37A „Talon" w zakładach Northrop. Rozpatrywana jest ewentualność zakupu 6-ciu transportowych Lockheed C-141 „Starlifter", do wspólnego użytkowania z „Lufthansą".

*

● **Szwajcaria** otworzyła kredyt na kontynuowanie produkcji francuskich samolotów „Mirage-III". Kredyt wynosi 150 milionów franków szwajcarskich.

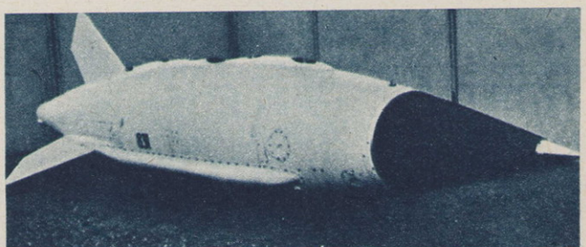
*

● **FAI** zatwierdziła rekord międzynarodowy prędkości lotu po trasie zamkniętej długości 500 km, ustanowiony przez pilotkę amerykańską Jerrie Mock, na samolocie jednosilnikowym „Aero-Commander 200" z silnikiem 200 KM. Osiągnięta prędkość przeciętna wynosiła 328 km/h. (z)

*

● **Sportowcy** lotniczy Jugosławii obchodzili w roku bieżącym 20-lecie swej działalności. Oto liczbowe podsumowanie osiągnięć w poszczególnych dyscyplinach. W szybownictwie zdobyto 39 złotych odznak z diamentami, 156 odznak złotych i 765 srebrnych. Ustanowiono następujące międzynarodowe rekordy: w modelarstwie — 1, w spadochroniarstwie — 16, w szybownictwie — 5, w sporcie samolotowym — 2. Poza tym ustanowiono rekordy krajowe: w modelarstwie — 96, w spadochroniarstwie 134, w szybownictwie — 59, w sporcie samolotowym — 16. (lp)

Francuska bomba „A"



Tak wygląda pierwsze oficjalne zdjęcie francuskiej bomby atomowej. Ciężar — około 1 000 kG, moc wybuchu — 60 kiloton. Głowica nuklearna zajmuje tylko małą część korpusu bomby — większość obejmuje skomplikowane urządzenie elektroniczne. Do przenoszenia tego rodzaju bomb mają służyć samoloty „Mirage IV".

Niedawna kanadyjski tygodnik „Star Weekly" zwrócił się za pośrednictwem radzieckiej Agencji Prasowej „Nowosti" do kosmonauty Aleksieja Leonowa z prośbą o odpowiedź na szereg pytań. Poniżej publikujemy fragmenty interesującego wywiadu z Leonowem, zamieszczonego w kanadyjskiej prasie.

W DRODZE DO DALEKICH ŚWIATÓW

Na pytanie: **jakie korzyści w dziedzinie nauki i techniki spodziewają się uzyskać radzieccy uczeni z lotów w Kosmos** — Aleksiej Leonow odpowiedział m. in., iż w ciągu ośmiu lat ery kosmicznej, liczonej od wysłania na orbitę Ziemi pierwszego sztucznego satelity w dniu 4 października 1957 roku, dokonano z pomocą różnego rodzaju środków badania Kosmosu zadziwiających odkryć: ujawniono istnienie korony ziemskiej i sfery elektromagnetycznej Ziemi, sfotografowano odwrotną stronę Księżyca jak również dokonano zdjęć z bliskiej odległości planety Mars.

Ciągłe doskonalenie techniki rakietowej i środków łączności umożliwiło dokonanie niezwykle trudnych, skomplikowanych prób wysłania aparatów kosmicznych na orbity wokółziemskie i w kierunku innych ciał niebieskich.

Sztuczne satelity Ziemi, wysyłane w Kosmos w większych ilościach i działające automatycznie, oddają wielkie usługi w tak ważnych dziedzinach jak łączność i meteorologia oraz pomagają w badaniach Słońca, atmosfery i w rozwiązywaniu wielu innych zadań.

Dlaczego taką wagę przywiązuje się do wysyłania w Kosmos człowieka? — brzmiało drugie pytanie.

Automatyczne przyrządy aparatów wysyłanych w Kosmos nie są w stanie dokonać wszystkiego — odpowiada Leonow. — W Kosmosie mogą przebiegać procesy, których charakter jest zupełnie człowiekowi nieznany i które „uchodzą uwadze" automatów. Te przecież nie mogą same wyciągać wniosków, czynić uogólnień, zmieniać swych programów. Tylko człowiek, ze swym dociekliwym umysłem, jest w stanie gatunkować interesujące go fakty i zjawiska przypadkowe i wynikające z natury rzeczy.

Aparatura naukowa może, przypuśćmy, wykryć istnienie życia na Marsie lub Wenus. O tym jednak, jak to życie powstało, jak się rozwija, jak istniejące na dalekich planetach rośliny czy też zwierzęta oddychają, odżywiają się — może wnioskować tylko człowiek.

Tak samo tylko człowiek może przeprowadzić montaż ogromnych stacji orbitalnych z oddzielnych detali, dostarczonych z Ziemi przy użyciu rakiet. Człowiek wreszcie, obecny na pokładzie statku kosmicznego, może usunąć niektóre defekty, które — bez jego ingerencji — mogłyby przyczynić się do fiaska eksperymentu.

Trzecie pytanie brzmiało: **Kiedy, według Pańskiego zdania, ludzkość uczyni następny krok na drodze opanowania Kosmosu — wyśle człowieka na Księżyc i kto będzie tym człowiekiem?**

Leonow, po omówieniu poszczególnych faz badania Kosmosu przez radzieckich kosmonautów (Gagarin w „Wostoku-1", Titow w „Wostoku-2", Nikołajew w „Wostoku-3", Popowicz w „Wostoku-4", Bykowski w „Wostoku-5", Tiereszkowa w „Wostoku-6", Komarow, Fieoktistow i Jegorow w „Woschodzie-1" oraz Bieliajew i Leonow w „Woschodzie-2"), stwierdza, iż dokonane przez nich eksperymenty przybliżają czas, kiedy od lotów orbitalnych wokół Ziemi ludzie przejdą do lotów na Księżyc, Marsa, Wenus, a potem do innych lotów dalekosiężnych. Plan radzieckich badań Kosmosu realizowany jest rygorystycznie i pozwala pewnie przechodzić do coraz to bardziej skomplikowanych lotów. Co się zaś tyczy tego, kto pierwszy wyląduje na Księżycu, to będzie to zależeć od rozwiązania wielu problemów technicznо-naukowych. Radzieccy kosmonauci polecą tylko wówczas, kiedy będzie zabezpieczony nie tylko sam lot na Księżyc, lecz także i powrót z Księżyca na Ziemię.

A oto czwarte pytanie: **Dlaczego w Związku Radzieckim wysyła się w Kosmos za każdym razem innych kosmonautów? Czy nie bardziej ekonomicznie byłoby wykorzystać tego samego człowieka w kilku lotach, jak to ma miejsce np. w USA?**

Oczywiście, byłoby to bardziej ekonomiczne. Lecz przecież teraz, przy okazji pierwszych lotów w Kosmos, jest rzeczą bardzo ważną zbadać te wszystkie przeszkody i niebezpieczeństwa, które czyhają na człowieka w czasie lotu, wyjaśnić je nie tylko od strony naukowo-technicznej lecz również medyczno-biologicznej. Jednym z centralnych zadań medycyny kosmicznej jest poznanie mechanizmów regulacji funkcji fizjologicznych przy oddziaływaniu na nie czynników lotu kosmicznego. Organizm ludzki stanowi skomplikowany, samoregulujący się system. Należy wyjaśnić rolę każdego z ogniw mechanizmów regulacji i przystosowania się w zabezpieczeniu niezawodności organizmu jako całości. Specjalne znaczenie należy przywiązać do zbadania wzajemnej więzi centralnego systemu nerwowego z aparatem krwiobiegu i innymi systemami.

Oto dlaczego taką wagę przywiązuje się w ZSRR do zebrania rezultatów badań fizjologicznych wielu kosmonautów, ludzi różnego wieku, o różnym treningu.

Ostatnie pytanie: **Jak Pan ocenia lot amerykańskiego statku kosmicznego „Gemini-5"?**

My wszyscy z wielką uwagą obserwowaliśmy ten lot. Niepokoiliśmy się z powodu wynikłych podczas lotu trudności i cieszyliśmy, gdy się szczęśliwie zakończył. Oceniam lot „Gemini-5" jako wielkie osiągnięcie amerykańskiej kosmonautyki.

Lotnik-kosmonauta Aleksiej Leonow na lotnisku Szeremietiewo w Moskwie. Foto: APN

Spotkanie, którego nie było...

Planowany na 25 października br. lot dwuosobowego statku „Gemini-6" odroczono w ostatniej chwili, ponieważ rakieta „Agena", z którą astronauci Walter Schirra i Thomas Stafford mieli połączyć swój statek 300 km ponad Ziemią, nie osiągnęła orbity ziemskiej.

Eksperyment z „Gemini-6", kluczowy dla powodzenia amerykańskiego programu lotów księżycowych „Apollo", przełożono na czas nieokreślony.

Rakieta „Atlas - Agena" wystartowała w przewidzianym czasie. W trzy minuty później zamknięto właz w statku „Gemini-6" na szczycie „Titana—2" stojącego na innej wyrzutni (o niespełna 2 km od miejsca startu „Atlasa") i astronauci zaczęli szykować się do lotu.

W kilka minut później stacja kontrolna na Wyspach Kanaryjskich zameldowała, że nie odbiera żadnych sygnałów z „Ageny".

Agencja Associated Press donosi, że następna próba kosmicznego rendez-vous dwóch statków odbędzie się zapewne dopiero w roku przyszłym.

*

Kolejny start statku typu Gemini — GT—7 naznaczony został na 8 grudnia bieżącego roku. Lot ma trwać do 22 grudnia.

*

Radzieckie rakiety międzykontynentalne, których próby odbywały się w ciągu lata w rejonie Pacyfiku, trafiały w cel odległy o około 12 tys. km.

*

Szwedzka wytwórnia „Flygmotor" opracowała rakietę HR-3 na paliwo mieszane ciekło-stałe. Jest to mała rakieta badawcza. Dwie rakiety tego typu wyrzucone zostały w miejscowości Karlsborg, rozpoczynając serię doświadczeń z nowoopracowanymi silnikami rakietowymi.

*

9 października z bazy francuskiej w Hammaguir (Sahara) wystartowała rakieta „Saphir", osiągając wysokość 1 150 km.

*

Kanadyjski satelita badawczy „Alouette—1", wyrzucony na orbitę ziemską 29 sierpnia 1962 , po trzech latach jeszcze pełni swoje funkcje. Kanadyjscy uczeni zapowiadają umieszczenie następnego własnego satelity w końcu roku bieżącego.

*

Ostatnio NASA poinformowała prasę, że gotowy jest pierwszy stopień S—1 C—1 przeznaczony dla rakiety „Saturn V" Ma on długość 42,06 m. Wyposażony jest w 5 silników typu Rocketdyne F—1 rozwijających ciąg 3 400 ton. Warto podać, że próbny start „Saturna—V" przewidziany jest na pierwszy kwartał 1967 roku.

*

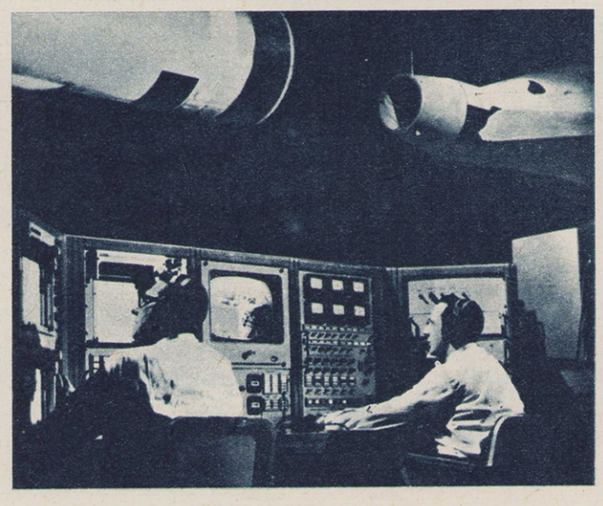
Zakłady Westinghouse (USA) opracowują aparaturę telewizyjną specjalnie przeznaczoną do użytkowania na Księżycu. Będzie ona mogła pracować w temperaturach od —150° do +120°C i przekazywać obrazy na ziemię.

*

Francuski budżet dla badań kosmosu na rok 1966 obejmuje sumę 370 milionów franków. Sumą tą objęte mają być następujące wydatki: 107 mil. franków przypadnie na program ELDO, 40 mil. na program ESRO, 5 mil. przeznacza się na wstępne prace związane z założeniem centrum technicznego w Tuluzie i 60 milionów na prace w planowanej bazie rakietowej w Gujanie francuskiej.

(lp.)

Symulator (TDT) dla orbitalnych lotów spotkaniowych, zainstalowany w Houston.



SŁAWNI LOTNICY

WŁADIMIR KOKKINAKI

RADZIECKI sportowiec, rekordzista międzynarodowy i pilot doświadczalny, urodził się w 1904 roku. Został pilotem mając 23 lata (1927 roku). Sześć lat później, w 1933 roku, rozpoczął pracę jako pilot dowiadczalny. Jednym z pierwszych samolotów, który oblatywał, był CKB. Budowę tej maszyny ukończono w 1933 roku. Na tym właśnie dwusilnikowym samolocie transportowym, z obciążeniem 500 kG, wykonał pętlę.

W 1935 roku ustanowił światowy rekord wysokości na samolocie bez obciążenia, osiągając 14 575 m (poprzedni rekord należał do Włocha Donati'ego — 14 433 m). Swój rekord Kokkinaki uzyskał na samolocie I—15 konstrukcji Polikarpowa. Z kolei w 1936 roku ustanowił pięć międzynarodowych rekordów wysokości na samolocie CKB—26: z obciążeniem 500 kG — wysokość 11 458 m i 13 110 m, z obciążeniem 1 000 kG — wysokość 11 746 m i 12 101 m oraz z obciążeniem 2 000 kG — wysokość 11 295 m. Dwa lata później, w 1938 roku, na samolocie seryjnym CKB—30 „Moskwa" przeleciał odległość 7 600 km w czasie 24 h 36 min. Podczas tego lotu uzyskał prędkość przelotową 307 km/h. Natomiast w 1939 roku pokonał odległość 8 000 km (ZSRR — USA) w czasie 22 h 56 min. Ponadto ustanowił szereg rekordów międzynarodowych na samolocie Ił—18, w tym z obciążeniem 1 000 kG, 2 000 kG, 10 000 kG i 15 000 kG, osiągając na trasie 2 000 km prędkość przelotową ponad 719 km/h; na Ił—15 z obciążeniem 20 000 kG osiągnął wysokość 12 118 m. Z kolei w 1960 roku przeleciał 5 018 km na trasie Moskwa — Sewastopol — Świerdłowsk — Moskwa na samolocie Ił—18 z obciążeniem 10 000 kG. Całą trasę przebywa na wysokości 8 000 m z prędkością 693 km/h.

W pierwszych latach sześćdziesiątych został prezesem Federacji Sportu Lotniczego ZSRR. Od wielu lat jest aktywnym działaczem FAI i aktualnie jej wiceprezydentem. Na ostatniej Generalnej Konferencji FAI otrzymał Złoty Madel FAI, za wybitne osiągnięcia dla lotnictwa światowego.

Ma tytuł dwukrotnego Bohatera Związku Radzieckiego.

(m).

XII Zawody o nowy puchar „Skrzydlatej Polski"

NOWIUTKI puchar, ufundowany przez naszą redakcję dla zwycięzcy w kategorii szybowców sterowanych mechanicznie, zapoczątkował prawdopodobnie jakiś nowy cykl rozwoju modeli latających na zboczu. Tylko ludowo-regionalną oprawą plastyczną nawiązuje do pierwszych „Harnasi" sprzed dwunastu lat. Zmieniły się bowiem i modele i rodzaje sterowania. Nie uległo zmianie natomiast ani piękno górskich zboczy, ani sportowy charakter imprezy. Choćbyśmy niewiem jak narzekali na nie zawsze sprzyjającą pogodę, to zarówno pobyt w Zakopanem, Jeżowie, a szczególnie na ustrzyckich zboczach pozostaje na długo w pamięci.

I tegoroczna, choć piękna, jesień nie była łaskawa dla zawodników, akurat w ciągu trzech dni: 9 — 11 października. Dokuczliwy chłód i wiatr z deszczem utrudniały wejście na zbocze, nie wspominając o kłopotach na starcie. Mimo jednak świadomości, że zawody szybowców zboczowych to trochę i taternictwo, w roku bieżącym do Ustrzyk Dolnych zjechało 40 zawodników z 15 aeroklubów. Zgodnie z opinią Wydziału Modelarskiego APRL, była to liczba rekordowa.

Pierwszy dzień poświęcony był na loty treningowe. Najprawdopodobniej poskutkowała nasza krytyka z zeszłego roku, kiedy to czas na przeprowadzenie imprezy i loty zapoznawcze był ogromnie okrojony.

Oficjalne otwarcie nastąpiło 10 października, zapowiedziane plakatami rozlepionymi na terenie Ustrzyk. W pierwszym dniu, mimo wyjątkowo niesprzyjających warunków pogodowych, odbyły się dwie kolejki startów. Ostatnią kolejkę dokończono w dniu następnym. Nadzwyczajnych wyników nie zanotowano, bo i nie było dla nich warunków. Większość zawodników stanowili znani modelarze, startujący od szeregu lat w tej trudnej kategorii małego lotnictwa. Dysponowali też wielkim doświadczeniem, wyrażającym się w starannie przygotowanych modelach i ich wyposażeniu.

Szybowce zboczowe, szczególnie kierowane zdalnie, mają obecnie piękne, rasowe sylwetki, często przywajane od szlachetnych naszych „Fok" i „Zefirów". Oglądałem właśnie takiego stylizowanego „Zefira" w wykonaniu Jana Burego. Bardzo ładny i zupełnie nowy model, szczególnie gdy wkrótce otrzyma odpowiednie pokrycie barwnymi lakierami. Niezrównanie piękne, jak zawsze, były modele łódzkich zawodników Janowskiego i Polawskiego. I tutaj uwaga: warto chyba, aby najlepsze modele zostały opublikowane w serii planów APRL, bo dobrych wzorów ciągle brakuje.

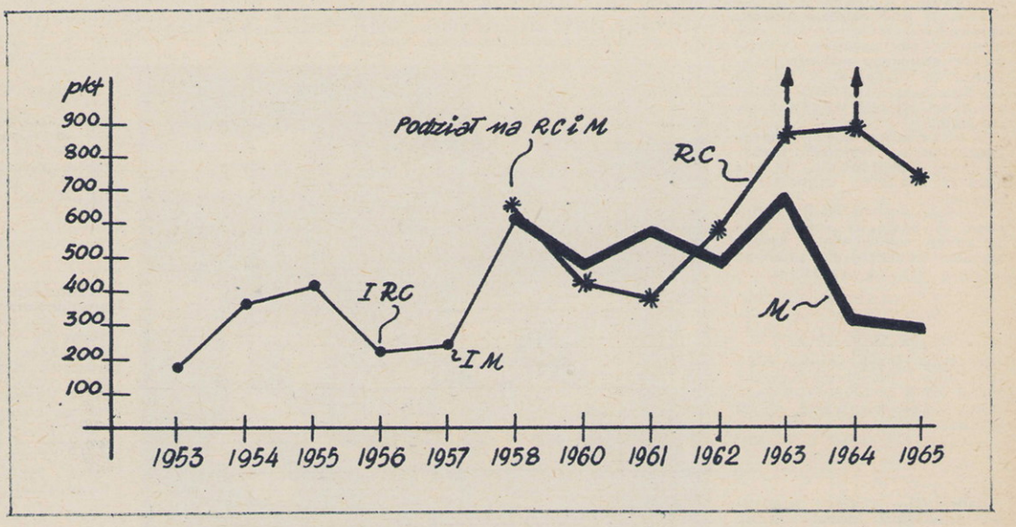
Jeśli chodzi o wyposażenie radiomodeli, to większość — bo 14 — dysponowała urządzeniami typu ZK-3 wykonanymi przez COM-Warszawa, dwunastu zawodników miało samodzielnie sporządzoną tranzystorową aparaturę radiową, a tylko czterech, w tym zwycięzca, miało aparaturę fabryczną, zagranicznej produkcji.

Modele sterowane mechanicznie wykorzystywały w większości pręt magnetyczny. Godny uwagi był udział zawodników śląskich w tej kategorii modeli, udział bardzo aktywny, zagrażający od pierwszych startów doświadczonym zakopiańczykom. W kategorii tej startowało 10 modeli, a jedno jedyne maksimum uzyskane przez Mieczysława Tapka jest wynikiem wyłącznie kiepskich warunków atmosferycznych.

Właśnie — wyniki! Przyznać wypada, iż w roku bieżącym spodziewaliśmy się wyników rekordowych, zachęceni pokazem możliwości i sprawności szybowców zboczowych w latach 1963 — 64. Niestety, „nie wyszło" i trzeba rewelacje zostawić na rok przyszły.

Dla liczbowego uchwycenia rozwoju szybowców zboczowych sporządziliśmy nieskomplikowany wykres obejmujący aż 12 lat. Punktację nanieśliśmy jako wartości średnie z pięciu pierwszych miejsc. Stąd też wykres obrazuje przeciętne wyniki uzyskiwane na zawodach szybowców zboczowych. Nie pokazuje natomiast ewolucji regulaminów i dodajmy dla żartu — temperatury powietrza. A oto osobliwsze punkty naszego wykresu. Rok 1956 — udział jedynego radiomodelu. Rok 1957 — udział modelu z magnetycznym sterowaniem. Rok 1958 — podział modeli na dwie kategorie i co godne uwagi — niższe z początku osiągi radiomodeli. Wreszcie szczyt nad szczytami, lata 1963 — 64, kiedy dogrywki wykazują pozaregulaminowe maksimum, a wartości średniej punktacji sięgają prawie 900. Zwraca po-

Powyżej: Dwa najlepsze modele XII zawodów. Z lewej: Szybowiec M. Tapka sterowany prętem magnetycznym. Z prawej: Radiomodel W. Schiera. Poniżej: Z lewej — M. Trapek z Aeroklubu Tatrzańskiego, szczęśliwy zdobywca nowego pucharu „Skrzydlatej Polski". Obok — wykres osiągów modeli szybowców latających na zboczu, na przestrzeni dwunastu lat.



nadto uwagę znacznie wyższy przeciętny poziom modeli sterowanych mechanicznie na odcinku lat 1958 — 1965 w porównaniu do lat 1953 — 1957.

Jakie wnioski mogą się nasuwać po analizie naszego wykresu i ostatnich zawodach? Napewno niezbędne będzie ustalenie jakiegoś bardziej ciepłego okresu dla zawodów. Na pewno regulamin dla radiomodeli musi ulec zmianie, po to, aby modele te mogły wykazać się pełną sprawnością w lotach np. docelowych, prędkościowych itp. — trochę na wzór wielkich szybowców. Sterowanie mechaniczne jeszcze jest zbyt mało popularne i słabo rozpowszechnione przez naszych instruktorów, chociaż mogłoby stać się doskonałym przedszkolem radiosterowania.

Kiedyś w APRL powstał projekt zorganizowania kilkunastodniowego obozu dla lotów zboczowych. Chcielibyśmy projekt ten przypomnieć w sezonie 1966, jako godny uwagi.

Na marginesie zawodów w Ustrzykach trzeba wspomnieć o organizacji imprezy. Działała sprawnie, a zorganizowanie wieczorku lotniczego z lotniczą „zgaduj-zgadulą" było pomysłem ciekawym, choć ostatnio w Polsce nadużywanym. Tym niemniej w Domu Naftowca zebrało się sporo ustrzyckiej młodzieży, która wysłuchała nie tylko zespołu gitarzystów, ale i dowiedziała się o istnieniu Aeroklubu Podkarpackiego, no i o dopiero co przeprowadzonych zawodach modelarskich. Kto wie czy „wieczorek lotniczy" nie spełnił lepszej funkcji popularyzacji spraw lotniczych niż brzydki standardowy plakat, który pęta się od lat po wszystkich miastach Polski, gdyż wydrukowano go na zapas w astronomicznym nakładzie.

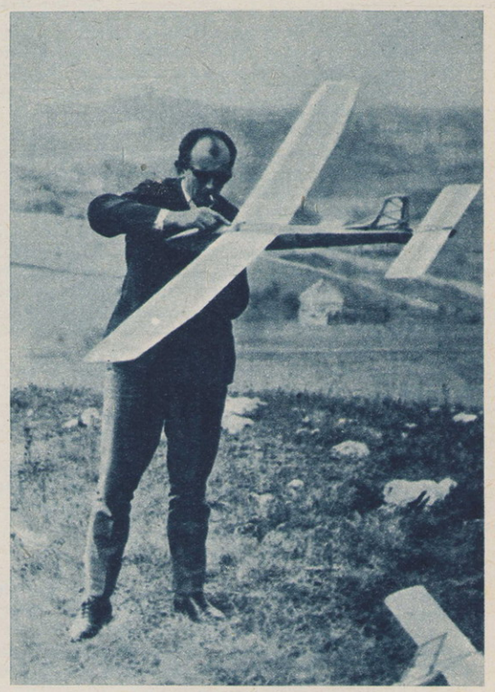
Podziękowanie za gościnę w Ustrzykach złożyć na pewno wypada ojcom miasta, dyrekcji kopalnictwa naftowego oraz kierownikowi i pracownikom Aeroklubu Podkarpackiego.

P. E.

Migawki z XII zawodów. Od góry: Start radiomodelu Cichego z Poznania; model St. Wilusza z Aeroklubu Podkarpackiego wyposażony był w sterowanie mechaniczne; kierunek — zbocze. Foto: Z. Pakielewicz (3), B. Koszewski (2) i PE (1)

KLUBOWE ZAWODY NA ZBOCZU
KRAKÓW, TYNIEC • 24 · X · 1965 R.

Startuje model E. Ciapały



Henryk Grabowski z nowym szybowcem

SEKCJA Modelarstwa Aeroklubu Krakowskiego zorganizowała w dniu 24 października klubowe zawody modeli na zboczu sterowanych radiem. Do zawodów zgłosiło swój udział dziewięciu modelarzy, członków Aeroklubu Krakowskiego. Niestety, należy żałować, że trzech kolegów nie zdążyło na czas ukończyć swych modeli i musieli oni pozostać tylko kibicami.

Zawodnicy zebrali się w dniu zawodów w Ośrodku Modelarskim, skąd piękną asfaltową drogą pojechali na zbocze w Tyńcu k/Krakowa, na to samo zbocze, gdzie przed 10 laty odbywały się drugie Ogólnopolskie Zawody Modeli Zboczowych, z tą różnicą, że nie sterowanych radiem.

Starty rozpoczęły się o godz. 11-tej przy pięknej, słonecznej pogodzie i aby tradycji stało się zadość — bezwietrznej. Zbocze nie jest wysokie, bo ma zaledwie około 50-60 metrów, a modele zamiast na żaglu latały lotem ślizgowym, stąd też uzyskane wyniki nie są najlepsze.

1. Edward Rogowski	81	150	42	razem 273 pkt
2. Henryk Grabowski	65	49	77	razem 191 pkt
3. Franciszek Glascwicz	51	50	65	razem 166 pkt
4. Kazimierz Strycharski	53	63	60	razem 156 pkt
5. Zbigniew Strycharski	41	33	50	razem 124 pkt
6. Edward Ciapała	0	41	25	razem 66 pkt

Zawodnicy latali na czterech aparaturach; dwie wykonane zostały przez K. Strycharskiego z Chrzanowa, a dwie przeze mnie. Poza dwoma przypadkami awarii przekaźnika — wszystkie one działały dobrze.

Podsumowując można stwierdzić, że tego rodzaju zawody należy przeprowadzać częściej, bo tylko latanie organizowane na wzór zawodów daje możliwość dobrego poznania zalet modelu.

W dyskusji po lotach koledzy zawodnicy postulowali przeprowadzać tego rodzaju zawody częściej. Ponadto należało by się zastanowić nad przeprowadzeniem międzyklubowych zawodów korespondencyjnych. A odnośnie rozgrywania dorocznych Zawodów o Puchar „Skrzydlatej Polski", to czy nie wrócić do tradycji „Harnasi" i organizować zawody tam gdzie się one narodziły? Przecież obecnie modele są sterowane radiem i kłopotów nawet na zakopiańskich zboczach być nie powinno.

IRENEUSZ PUDEŁKO

Modelarze krakowscy na zboczach Tyńca **Foto: M. Chyła (3)**

Poniżej publikujemy dalszy ciąg wspomnień pułkownika pilota Siergieja Anochina — Bohatera Związku Radzieckiego, który ponad trzydzieści lat pracuje w charakterze pilota doświadczalnego.

MOJE NIEBO 2

SIERGIEJ ANOCHIN
Bohater Związku Radzieckiego

Pilot wylądował dopiero po przejściu burzy. Jego relacja z tego lotu pozwoliła odkryć wiele nieznanych dotąd szczegółów, była doskonałą instrukcją wykonywania lotów termicznych bezpośrednio przed frontem burzy.

Wykonując loty doświadczalne na szybowcach — spędziłem w powietrzu setki godzin. I niech nikomu nie zdaje się, że szybowce należą już do przeszłości, że obecnie nastały czasy samolotów i rakiet. W którymś tam roku pojawiły się motorowery, ale rowery zawsze będą istnieć. Tak też i z szybowcami. Dlaczego?

...Było to w czasie Wielkiej Wojny Narodowej. Zostałem powołany do armii i skierowany do jednostki, w której służyło wielu znakomitych szybowników — znani rekordziści Paweł Sawcow, Wiktor Ilczenko, Grigorij Malinowskij, Wsiewołod i Michaił Romanowie, Paweł Jeremiejew, Wiktor Wygonow. Oblatywali oni szybowce i inny sprzęt przeznaczony dla wojsk powietrzno-desantowych. Ja również miałem wykonywać tę pracę.

Pewnego dnia na skraju naszego lotniska pojawił się jakiś przedmiot, starannie przykryty plandeką. Sądząc z wyglądu, maszyna była niezwykła. Kiedy zdjęto plandekę, wszyscy zdziwiliśmy się. Oczom naszym ukazał się bowiem... czołg.

Idea użycia czołgu-szybowca była bardzo ponętna. Wykorzystując ciemności nocy, samolot mógłby przyholować czołg-szybowiec niedaleko tyłowego lotniska nieprzyjaciela. W pobliżu lotniska pilot czołgu-szybowca zwolniłby linkę holującą, samolot wróciłby do bazy, a czołg lotem szybowym dotarłby do lotniska nieprzyjaciela. Po odczepieniu skrzydeł ze sklejki i usterzenia maszyna taka byłaby w stanie zmiażdżyć nawet i sto samolotów. Jeśli dodamy do tego, że czołg byłby uzbrojony w działko i karabiny maszynowe, to nie trudno wyobrazić sobie jaką siłę niszczycielską posiadałaby taka maszyna. Po ukończeniu akcji na lotnisku — czołg mógłby odjechać do bazy partyzanckiej.

To są argumenty przemawiające „za". Ale były i „przeciw". Oponenci twierdzili: „Przymocujcie do czołgu nawet cztery pary skrzydeł to i tak nie będzie latał. A jak wykonać w powietrzu najzwyklejszy chociażby zakręt? To przecież abrakadabra kształtów aerodynamicznych.

I tę właśnie abrakadabrę miałem pilotować.

Na początku swojej pracy lotniczej gdybym ujrzał latający czołg i dowiedział się, że mam go pilotować, najprawdopodobniej pobiegłbym natychmiast do maszyny i poprosił kierownika lotów o pozwolenie na start. Teraz postąpiłem jednak inaczej. Zacząłem od studiowaniu opisu technicznego maszyny, sporządzonego przez jej konstruktora Olega Antonowa. Z opisu tego nie wiele się jednak dowiedziałem. Pragnąc uzupełnić swoje wiadomości o latającym czołgu zwróciłem się do aerodynamików. Tak wyglądał pierwszy etap przygotowania do lotu. Potem należało nauczyć się prowadzić czołg, kierować nim przy pomocy dźwigni, przeprowadzić próbę oderwania maszyny od ziemi, a potem....

Dopiero potem można było poważnie myśleć o próbach w powietrzu. Analiza, zdobytej przeze mnie w czasie przygotowań wiedzy praktycznej i teoretycznej, wskazywała na to, że można liczyć, iż eksperyment uda się.

...Dopalam papierosa i starym lotniczym zwyczajem wciskam niedopałek butem w ziemię. Na stoisku czeka na mnie latający czołg. Działo jego odwrócone jest do tyłu. Długa lufa patrzy na osnuty jeszcze poranną mgiełką las.

Wokół maszyny kręcą się inżynierowie i mechanicy. Jest też Pasza Jeremiejew, dowódca załogi samolotu holującego. To on wpadł na szatański pomysł, aby nazwać mnie — „kapitanem latającego żółwia". On też, żartując oczywiście, mówił: „Jeśli spotkamy w powietrzu faszystowskie myśliwce — cała nadzieja w twoim „żółwiu".

Teraz znów powtarza to samo, po czym idzie do samolotu. Ja natomiast otwieram ciężki luk i wchodzę do czołgu.

Przez wąski otwór niewiele można dojrzeć. Co prawda, wspólnie z konstruktorami zamontowaliśmy specjalny przyrząd optyczny, ale bez przyzwyczajenia trudno się będzie nim posługiwać.

Uruchamiam silnik. Włączam bieg. Czołg, zgrzytając gąsienicami, podjeżdża do ogona holownika. Przymocowano go liną do samolotu. Widzę przez otwór, jak spod śmigieł unoszą się tumany kurzu. Samolot rusza. Długa niczym wąż lina stalowa napina się. Czołg latający drgnął i ruszył z miejsca. Mkniemy po lotnisku coraz szybciej i szybciej. Potem lekki przechył w lewo — i maszyna w powietrzu. Wyrównuję ją. Nabieramy wysokości.

Poruszam delikatnie sterami. Czołg posłusznie reaguje na moje ruchy. Wszystko w porządku. Myślę już nawet o następnym locie, o nowym programie badań. Żeby tylko jutro była ładna pogoda. I nagle:

— Silniki mocno się grzeją. Nie mogę dalej holować — mówi Pasza Jeremiejew.

Na szczęście lotnisko niedaleko. Na komendę pilota odczepiam linę, zniżam się do lądowania. Stalowy „żółw" szybuje doskonale. Ziemia coraz bliżej. W takim momencie pilot stara się „chwycić" wzrokiem ziemię i w odpowiednim momencie wyrównać. Mimo, że jestem zajęty pilotowaniem, dostrzegam, że na lotnisku dzieje się coś niezwykłego. Nikt nie biegnie mi na spotkanie. Nikt nie zamierza mnie witać. Przeciwnie, wszyscy obecni na starcie uciekają do schronów.

Czołg dotyka gąsienicami ziemi. Krótki dobieg i dopiero teraz rozumiem w czym rzecz. Ludzie obecni na lotnisku wzięli „latającego żółwia" za hitlerowski samolot nie spotykanej dotąd konstrukcji.

Był to pierwszy i niestety ostatni lot wykonany na latającym czołgu. W tym czasie nie mieliśmy jeszcze samolotu, który mógłby holować w powietrzu mego stalowego ulubieńca.

Kiedyś spytano mnie: a czy teraz nie możnaby zbudować takiej maszyny? Nie jestem strategiem wojskowym, jestem pilotem. Trudno mi więc odpowiedzieć na to pytanie. Myślę jednak, że w okresie minionych dziesięcioleci technika wojskowa uczyniła tak ogromny krok naprzód, że dziś „latający żółw" nie jest potrzebny. Gdyby zaś zaistniała taka potrzeba, to oczywiście mogą go zastąpić inne aparaty latające.

...Rok temu na jednej z wystaw studenckich widziałem zbudowany przez chłopców, pod kierownictwem znanego szybownika Aleksieja Piecucha, aparat typu „latające skrzydło". Problem konstrukcji bezogonowych nurtuje lotników już od przeszło 35 lat. Sedno sprawy tkwi w tym, że konstrukcje te nie posiadają kadłuba. A przecież kiedyś przyjdzie czas, że kabiny pasażerskie będą znajdować się w skrzydłach i dzięki konstrukcjom bezogonowym można będzie osiągnąć kolosalne oszczędności kosztem zmniejszenia ciężaru i oporu czołowego.

W 1934 r. w Kokteblu pojawiła się konstrukcja o nazwie „ChAI-2". Twórcy jej, wyliczając zalety swego dziecięcia, szczególnie mocno podkreślali, że maszyna ta doskonale nadaje się do skoków spodochronowych. I rzeczywiście, podczas skoku z aparatu bezogonowego nie ma niebezpieczeństwa zderzenia się z usterzeniem ogonowym. Więcej nawet, w sytuacji awaryjnej możliwy jest skok metodą „zrywu". Należało zatem przeprowadzić eksperyment. Pewnego poranka zaproponowano mi, abym poleciał na „ChAI-2" i wykonał skok właśnie medodą „zrywu". Zgodziłem się z przyjemnością. Nołożyłem spadochron i usiadłem na tylnym fotelu szybowca pilotowanego przez Leonida Ryżkowa.

Nabraliśmy wysokości i polecieliśmy nad wyznaczony punkt. Wyciągnąłem uchwyt wyzwalający. Za plecami zaszeliścił jedwab. Czasza szybko napełniła się powietrzem i energicznym szarpnięciem wyciągnęła mnie z kabiny szybowca. Szybowiec leciał w kierunku morza, ja zaś opadłem na ziemię. Eksperyment udał się. Wywołało to ogólną radość. Do samego obiadu rozmawiano już tylko o skokoch metodą „zrywu". Pochłonięty rozmową zapomniałem o kilku pilnych sprawach i w rezultacie spóźniłem się na obiad. W stołówce prawie nikogo już nie było. Tylko przy jednym stoliku siedzieli profesor Wietczynkin, jeden z naszych najlepszych teoretyków oraz konstruktorzy, Antonow i Gribowskij. Prowadzili bardzo ożywioną dyskusję. Jedząc obiad, przysłuchiwałem się im. Dyskusja dotyczyła analizy obliczeń szybowca Antonowa, „Rot Front-1". Antonow zaproponował nową metodę obliczeń. Wietczynkin nie zgadzał się z nim. Jeden twierdził, że szybowiec „Rot Front-1", po osiągnięciu prędkości 220 kilometrów, wpadnie we flatter i rozleci się na części; oponent zaś udowadniał, że zjawisko flattera może wystąpić dopiero po osiągnięciu co najmniej trzystu kilometrów. „Przeciwnicy" zdawali sobie sprawę, że nie dojdą do porozumienia i dyskusja staje się bezprzedmiotowa. Nagle Antonow spojrzał w moją stronę i zapytał:

— Siergieju Nikołajewiczu, czy zgodzilibyście się wykonać lot dla określenia obciążeń niszczących?

★

Było to jesienią 1934 r. Panowała piękna, słoneczna pogoda. Zegar wskazywał godzinę dwunastą trzydzieści. Stałem obok stolika, przy którym siedzieli Antonow, Gribowskij i Wietczynkin. Miałem odpowiedzieć na pytanie Antonowa.

Do tego czasu nigdy nie słyszałem, czy w ogóle możliwy jest lot dla określenia obciążeń niszczących. Później dopiero dowiedziałem się, że takich eksperymentów nikt nie prowadził ani przedtem, ani potem.

— Dobrze — mówię. — Zgadzam się, choćby i zaraz.

Idziemy na start. Antonow zmarszczył brwi.

— Może porzucić tę myśl? Jeszcze nie jest za późno.

— Wszystko będzie w porządku!

Mój przyjaciel Leonid Rostorgujew pomaga mi zapiąć spadochron.

— Leć Sierioża! Złam kark!

— Diabli z nim!

I oto jestem już w powietrzu. Samolot, pilotowany przez Fiedosiejewa, z inżynierem Eskinem na pokładzie, zataczając szerokie kręgi holuje szybowiec coraz wyżej. Wskazówka wysokościomierza wskazuje 2500 m. Osiągnęliśmy nakazaną wysokość. Czas zwolnić linkę holującą. Samolot zniża się gwałtownie i skręca w bok. Pozostaję w powietrzu sam na sam z moim szybowcem.

Spoglądam na prędkościomierz — wskazówka zamarła na liczbie „65". Usiłuję wyobrazić sobie przebieg eksperymentu od początku do końca, ale obraz jest niewyraźny, mglisty. Płynnie wychylam drążek do przodu — wprowadzam szybowiec w lot nurkowy. Tylko w takim locie można bowiem osiągnąć upragnioną prędkość — 220 kilometrów. Prędkość szybko wzrasta. Po osiągnięciu 170 kilometrów powinna się rozpocząć wibracja skrzydeł. Na razie jednak nic się nie dzieje. 200 kilometrów. Skrzydła wciąż jeszcze nie drżą. Ziemia w zawrotnym tempie pędzi na spotkanie. Gwizd powietrza przekształca się w złowieszczy huk. Prędkościomierz wskazuje — 220 kilometrów. Skrzydła zaczynają drgać. Wibracja wzrasta niezwykle gwałtownie. Nic więcej nie zdążyłem zapamiętać. Czuję tylko, jak pękają skrzydła. Potężna siła, obrywając pasy bezpieczeństwa, którymi byłem przymocowany w kabinie, wyrzuca mnie z pokaleczonej konstrukcji. Ręka automatycznie łapie uchwyt spachochronu. Nie, jeszcze za wcześnie.

Spadam razem ze szczątkami szybowca. Trzeba poczekać, aż chociaż trochę oddalą się ode mnie. I oto nastąpił ten moment. Części szybowca spadają obok. Wyciągam uchwyt. Nad głową miga biały jedwab. Potem mocne szarpnięcie — czasza napełniła się powietrzem. Patrzę na ziemię — piękną, kochaną. Opadam ku niej wolniutko. Rozglądam się wokoło. W górze dostrzegam srebrny obłoczek — to farba, która jeszcze kilka sekund temu zdobiła mój szybowiec. Obłoczek wisi w powietrzu, niczym naturalny. Potem oddala się w kierunku morza.

Serce bije mocno. Diabli z nim! Do ziemi tylko ręką sięgnąć. Przygotowuję się do lądowania. Po chwili łagodnie dotykam nogami ziemi.

Odpinam spadochron i z przyzwyczajenia już zaczynam go zwijać. Potem, zamiast wracać na lotnisko, siadam na resztkach mego szybowca i zapalam papierosa. Nagle dostrzegam, że od widniejącego opodal namiotu biegną ludzie. Kto to może być? I wtedy przypominam sobie, że przebywa tam ekipa filmowa znakomitego reżysera Protozanowa. Reżyser zwraca się do mnie z pretensjami:

— Ech, piloci! Dranie jesteście, łobuzy! Dlaczego nie powiadomiliście nas, że będą takie próby? Sfilmowalibyśmy! Byłyby cudne zdjęcia!

A potem już łagodnie:

— Przyjacielu, błagam, powtórz tę sztuczkę jeszcze raz...

Mój kolega, zasłużony pilot doświadczalny Georgij Szijanow właśnie ma wykonać pierwszy lot na nowej maszynie. Pilot zajmuje miejsce w kabinie. Wprawnym ruchem zapiął pasy bezpieczeństwa, uruchomił silnik.

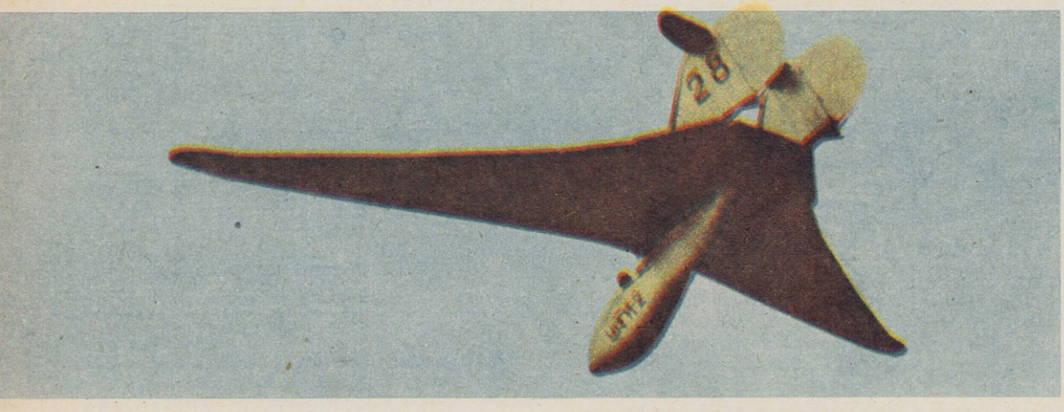
— Startować zezwalam — słyszy Szijanow w słuchawkach hełmofonu.

Nieduży rozbieg, samolot lekko odrywa się od ziemi i płynnie nabiera wysokości. W powietrzu zachowuje się jak stary, dobry przyjaciel. Pilot obserwuje wskazania przyrządów. Nagle wskazówka prędkościomierza drgnęła, cofnęła się do tyłu i zatrzymała w położeniu zerowym. Przyrząd odmówił posłuszeństwa. Lądować na nowym samolocie, nie wiedząc jaką rozwija aktualnie prędkość — to bardzo nieprzyjemna sprawa.

Trzydzieści-czterdzieści... Oczywiście, zdążę. Czeka mnie przecież zwykły lot kontrolny. Myśliwce te zyskały sobie na froncie sławę doskonałych maszyn bojowych. Ktoś miał jednak obiekcje co do wytrzymałości konstrukcji i dlatego musiałem teraz powtórzyć próby wykonywane już tyle razy na pierwszym tego typu samolocie.

Żadnych komplikacji w takim locie nie należało się spodziewać. Startuję. I oto już nakazana wysokość — 6000 metrów. Czas zacząć próby. Rozpędzam samolot po prostej, wychylam drążek sterowy do przodu — wprowadzam maszynę w lot nurkowy. Przy wyprowadzaniu z nurkowania niewidzialna siła wciska mnie w fotel. Wszystkie te odczucia są mi dobrze znane. I nagle... Lewe skrzydło z nieprawdopodobnym łoskotem odrywa się od kadłuba. Samolot jak gdyby zamarł na chwilę w miejscu, po czym spada bezwładnie...

Wszelkie próby wyprowadzenia go do lotu poziomego byłyby bezsensowne. Trzeba jak najszybciej opuszczać maszynę. Przede wszystkim — zrzucić wiatrochron. Sięgam ręką dźwigni. Potworna siła rzuca mną z jednej strony w drugą. Uderzyłem głową o burtę. Tracę przytomność, na szczęście tylko na moment. Po chwili znów w pełni zdaję sobie sprawę, co się dzieje. Samolot wali się chaotycznie ku ziemi... Wiatrochron odleciał, a ja wciąż jeszcze nie mogę wydostać się z kabiny, nadal rzuca mną od jednej ścianki do drugiej. W pewnym momencie samolot przewraca się. Pęd powietrza wyrzuca mnie z kabiny. Spadam w dół.



Szybowiec ChaI-2, oblatywany przez Anochina. Zdjęcie z roku 1934.

Ale nieszczęścia, jak się zwykło mówić, chodzą parami. Szijanow wypuszcza podwozie i... na tablicy przyrządów zapalają się tylko dwa światełka: prawe koło nie wychodzi. Zarysowuje się widmo awarii. Przy lądowaniu samolot uderzy lewym kołem o beton, zwali się na prawą stronę, przewróci i zacznie płonąć.

— Proszę usunąć wszystko z pasa — mówi Szijanow. — Będę lądował.

Zarysowujące się widmo awarii zniknęło. Teraz cały wysiłek pilota skupiony na lądowaniu...

Samolot ukazuje się nad lotniskiem. Zupełnie nisko. W pewnym momencie dotyka dwoma kołami pasa. Lekki przechył na lewe skrzydło. Działania pilota, gdyby można było zajrzeć teraz do kabiny, przypominają ruchy akrobaty, popisującego się na linie. W końcu prędkość zmniejsza się, samolot opuszcza prawe skrzydło i rysuje nim po betonie. Maszyna zakręca lekko. Stop.

Lądowanie z niesprawnym podwoziem, z równoczesnym brakiem danych dotyczących prędkości lotu, świadczy o bardzo wysokich kwalifikacjach zawodowych pilota. Mogę stwierdzić z całym przekonaniem, że takie lądowanie — to po prostu bohaterstwo.

Georgij Szijanow mógł ratować się przy pomocy spadochronu, miał moralne prawo tak postąpić. Nie uczynił tego. Nie uczynił, ponieważ wiedział, że w tej sytuacji sprawą najważniejszą jest uratowanie samolotu, doprowadzenie go do bazy...

★

Było to 17 maja 1945 r. Przed chwilą ukończyłem bardzo trudny lot doświadczalny. Kołuję na stoisko, wysiadam z kabiny. Nagle dostrzegam spieszącego w moją stronę serdecznego przyjaciela, pilota doświadczalnego Walentyna Chapowa. Dopiero co przyleciał z Berlina.

Umówiliśmy się na obiad. Ale w tym momencie podchodzi inżynier i przekazuje mi rozkaz dowództwa: wykonać jeszcze jeden lot na seryjnym myśliwcu przysłanym z fabryki.

Biorę spadochron i mówię do Chapowa:

— Poczekaj na mnie w stołówce, przyjdę za trzydzieści-czterdzieści minut.

Żyję. Widzę ziemię, ale jakoś dziwnie słabo. Nie było jednak czasu na zastanowienie się. Wiatr bardzo silny, lądowanie nie będzie przyjemne. Trzeba manewrować za pomocą linek. Ale co to? Lewa ręka zwisa bezwładnie. Zwichnąłem, czy co? Pode mną rzeka. Spadam do wody. Nie głęboka, sięga do piersi. Wychodzę. Sił mi brak. Siadam na brzegu. Mam dreszcze. Lewa ręka boli coraz bardziej. Może złamana? I widzę nie najlepiej — tylko prawym okiem. Co się stało z lewym? Dotykam lewego policzka. Ciarki mnie przechodzą. Pod palcami czuję otwartą ranę. Potrzebny lekarz. Gdzie go tu znaleźć?

Nadjechał kołchoźnik koniem. Jadę z nim. Ściślej mówiąc idę obok, ponieważ nie mogę jechać: ręka bardzo boli. Przyprowadził mnie do znajdujących się opodal stanowisk baterii przeciwlotniczej. Po drodze do ziemianki słyszę głosy:

— Ale go pokaleczyło!

W ziemiance jest telefon. Łączę się z lotniskiem, melduję o katastrofie...

Nieszczęście spadło na mnie tak nagle. Co począć? Na razie trzeba leżeć w szpitalnym łóżku. A gdy ręka się zrośnie? Profesor twierdzi, że złamana ręka — to głupstwo — gorzej z okiem. Leczenie trwa, ale profesor nie jest zadowolony z wyniku. Coraz częściej słyszę głosy lekarzy: „Trzeba usunąć". Jednooki pilot! Nieraz z rozpaczy gryzę nawleczkę poduszki. Chwilami myślę: może nie będą usuwać? W końcu zapada decyzja: konieczna operacja. Słowo „usunąć" nie pada, ale i tak wszystko wiadomo...

...Operacja skończona. Chodzę z opaską na lewym oku. Ponure myśli cisną się do głowy. Jednooki pilot. Wiem, co będzie dalej: komisja lekarska, emerytura, siedź bracie — odpoczywaj, pielęgnuj kwiaty w ogródku. Możesz, oczywiście, znaleźć jakąś pracę na lotnisku, ale wtedy przy każdym spotkaniu z byłymi kolegami po fachu odczujesz że twoja kariera lotnicza skończona...

Otrzymuję skierowanie do sanatorium na Krymie. Czuję się doskonale. Nie jestem jednak z siebie zadowolony. Czy nie można wytrenować wzroku tak, aby widzieć jednym okiem podobnie jak dwoma? Oczywiście, można. Tylko fajtłapy nie potrafią...

Zaczynam ćwiczenia z kamyczkami. Z boku wygląda to zapewne śmiesznie. Dorosły mężczyzna godzinami rzuca w górę kamyczek i usiłuje go złapać. I to wszędzie: na plaży, w parku, przed śnadaniem, po kolacji.

Stopniowo zaczynam widzieć „głębiej" jednym okiem.

Lekarze przekonują się o tym. Ale nie są w stanie wydać orzeczenia, czy mogę latać nadal. Proponują, aby uczyniło to „konsylium" złożone ze specjalistów lotniczych.

W skład „konsylium" weszli: dowódca oddziału lotniczego Daniił Zosin i jego zastępca Aleksiej Grinczik. Oni to właśnie mają orzec, czy „tow. S. N. Anochin po operacji (usunięcie lewego oka) jest w stanie pilotować samoloty".

I oto zajmujemy miejsca w kabinie poczciwego Li-2. Zadanie otrzymałem zupełnie proste: start, lot po kręgu, lądowanie... Maszyna już na rozbiegu, prędkość wzrasta. W pewnym momencie skrzydła lekko zakołysały się — jesteśmy w powietrzu. Płynnie nabieram wysokości. Wykonuję zakręty według wszelkich zasad sztuki pilotażu. Pierwszy. Drugi. Trzeci. Czwarty. Podchodzę do lądowania. Zbliża się najtrudniejszy moment: należy „złapać" wzrokiem ziemię. Utrzymuję kierunek na literę „T". Nie mam żadnych trudności. Samolot łagodnie dotyka kołami ziemi tuż przy znaku.

Słyszę, jak „konsylium" oddycha z ulgą. Odwracam się. Twarze członków komisji poweselały: teraz i oni wierzą, że mogę latać.

— Jeszcze jeden start i lądowanie — mówi Zosin.

Powtarzam ćwiczenie. Gotów jestem startować i lądować cały dzień i całą noc, a potem jeszcze i jeszcze. Mogę latać! Pozostaję w szeregach ludzi szturmujących przestworza!...

Piszę dziś o tym i mimo woli nasuwają mi się skojarzenia. Pewnego razu przyjechałem do kolegi w odwiedziny i spotkałem na klatce schodowej Władimira Iljuszyna. Było to w kilka miesięcy po tym, jak pijany chuligan za kierownicą werżnął się w samochód Iljuszyna. Wołodię w bardzo ciężkim stanie odwieziono do szpitala. Kości u nogi pogruchotane na drobne części. Przez długie miesiące noga była w gipsie. Potem — kule. I wtedy wyłonił się problem: jeśli opierać się na nodze — to słabo zrośnięte kosteczki mogą się rozejść, jeśli nie — nastąpi proces zaniku mięśni. Z takimi mięśniami można, co prawda, żyć, ale latać niestety, nie można.

„Decydujcie sami — powiedzieli Wołodi lekarze. — Sprawa dla was jasna, a gwarantować za nic nie możemy".

I oto już kilka godzin siedzę u przyjaciela i co dziesięć minut słyszę stuk na schodach. „To Iljuszyn chodzi — mówi kolega. — W górę — w dół, w górę — w dół... „Uruchamia" nogę. I tak każdego dnia, po pięć godzin.

Wychodzę na klatkę. Wołodia wspina się w górę. „Stuk — stuk" — stukają kule. Pot ścieka z czoła. Twarz czerwona. Dyszy ciężko.

— Odpocznij — mówię.

— Za pół godziny — odpowiada. I znów stukają kule.

Minął jeszcze jeden rok. Cały świat usłyszał o Włodimirze Iljuszynie. Bohater Związku Radzieckiego ustanowił nowy światowy rekord lotniczy...

Pragnę jeszcze raz powrócić do próbnych lotów na szybowcach. W jednostce, w której służyłem w czasie wojny, istniała niekiedy potrzeba sprawdzania właściwości aerodynamicznych aparatów latających.

Pewnego razu otrzymałem polecenie zapoznania się z dokumentacją lotu sporządzoną przez pilota doświadczalnego Adama Dobachowa. Z treści tych dokumentów wynikało, że szybowiec transportowy, przy ślizgu na prawe skrzydło, przechylił się nagle w przeciwną stronę i wpadł w korkociąg.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

ŚMIGŁOWCE TURBINOWE DOKTORA MILA

DOKOŃCZENIE Z NR. 45

Wersja pasażerska ma obszerną, elegancko wykończoną i wygodną kabinę dla 7—9 osób. Dzięki zastosowaniu dwóch silników bezpieczeństwo lotu znacznie wzrosło, gdyż istnieje możliwość lotu poziomego z jednym wyłączonym silnikiem. Komfort jest zapewniony dzięki znacznie niższemu niż w poprzednich maszynach poziomowi drgań i hałasu.

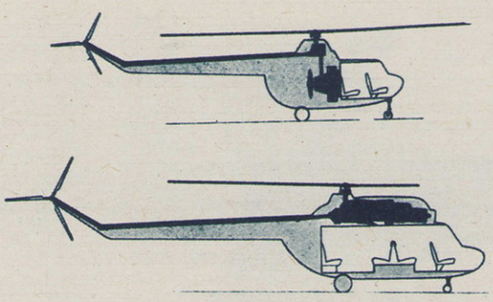
Oprócz wersji pasażerskiej, możliwe jest zastosowanie śmigłowca jako dźwigu do przewożenia ładunków (obszerne drzwi), w służbie zdrowia (4 chorych na noszach i lekarz) oraz w rolnictwie. W wersji rolniczej śmigłowiec Mi-2 zabiera 700—900 kG środków chemicznych, które rozsiewa bardzo sprawnie i dwa razy ekonomiczniej niż Mi-1.

Dane śmigłowca Mi-2: Rok budowy — 1961, liczba pasażerów — 7 do 9, średnica wirnika — 14,5 m, prędkość obrotowa wirnika — 246 obr./min., ciężar własny — 2330 kG, ciężar użyteczny — 1020 kG, ciężar w locie — 3350 kG, prędkość max. — 253 km/h, pułap statyczny — 1450 m, pułap dynamiczny — 4900 m, zasięg — 300 km.

Nowym wcieleniem Mi-4 jest śmigłowiec Mi-8. Dzięki sprawniejszemu i silniejszemu zespołowi napędowemu oraz dzięki umieszczeniu silników nad kabiną, można było racjonalnie opracować kadłub i uzyskać dogodną przestrzeń ładunkową. Zabiera on 28 pasażerów i oprócz zadań wykonywanych w „Aerofłocie" służy jako maszyna sanitarna dla przewozu 12 chorych na noszach i 1 osoby obsługi medycznej. Śmigłowiec może przewozić ładunki do 2500 kG podwieszane pod kadłubem. Oprócz tego istnieje podnośnik o nośności 200 kG wykorzystywany w niedostępnym terenie, gdy załadunek śmigłowca odbywa się bez lądowania, w zawisie. To pozwala używać tę maszynę w różnego rodzaju akcjach ratowniczych. Oczywiście możliwy jest lot na jednym silniku.

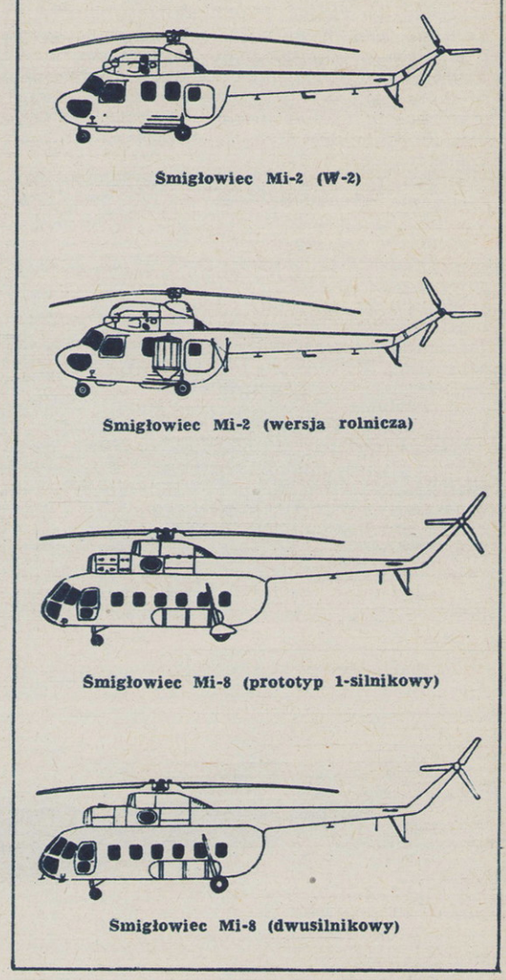
Śmigłowiec Mi-8, tak jak wszystkie dotychczasowe śmigłowce skonstruowane przez biuro konstrukcyjne dr. Mila, zbudowany jest w układzie klasycznym. Posiada wirnik 4-łopatowy, z łopatami metalowymi. Obszerny kadłub z bogato oszklonymi kabinami pilotów i pasażerów. Skutecznie odizolowana od hałasu i drgań kabina posiada przyjemnie wykończone wnętrze. Komfort podróży przewyższa znacznie warunki panujące w śmigłowcach Mi-4 i S-58 (USA). Paliwo umieszczono w dwóch zewnętrznych zbiornikach z boków dolnej części kadłuba. Podwozie trójkołowe. 2 silniki turbinowe konstrukcji inż. S. Izotowa o mocy startowej po 1500 KM umieszczono obok siebie nad kabiną. Prototyp

Napęd turbinowy pozwolił lepiej wykorzystać wnętrze śmigłowca. U góry: Mi-1 z silnikiem tłokowym, u dołu: Mi-2. 14.V.1963 r. śmigłowiec Mi-2 ustanowił rekord prędkości w locie po trasie zamkniętej 100 km — 253,818 km/h (ciężar startowy — 2603 kG).



posiadał 1 silnik o mocy 2700 KM. Była to turbina konstrukcji inż. P. Sołowiewa. Oprócz tego prototyp zewnętrznie różnił się tym, że posiadał owiewki na kołach głównych. Pierwszy lot śmigłowca dwusilnikowego odbył się 17 września 1962 r. W 1964 r. na Mi-8 ustanowiono 2 rekordy światowe: odległość po trasie zamkniętej — 2426 km i prędkość na bazie 200 km — 203 km/h.

Dane śmigłowca Mi-8: Średnica wirnika — 17,2 m, długość — 15 m, wysokość — 4,5 m, ciężar całkowity — 11 T, max. — 12 T, ciężar użyteczny max. — 4 T, zasięg — 100 km (4 T + rezerwa paliwa 5%), — 440 km (3 T + rezerwa paliwa 5%), — 400 km (28 pasażerów + rezerwa paliwa na 20 min. lotu), zasięg max. — 700 km (z ładunkiem 2 T), prędkość przelotowa — 230 km/h, pułap (12 T) — 4000 m, pułap max. — 4900 m. Wymiary kabiny pasażerskiej — 8,8 × 2,2 × 1,82 (wysokość) m. Koszt tzw. 1 kilometromiejsca w wersji 28-miejscowej na trasie do 400 km wynosi poniżej 4,5 kop./km (8 centów USA na 1 milę). Jest to najwyższy wskaźnik ekonomiczny w chwili obecnej.



Śmigłowiec Mi-2 (W-2)

Śmigłowiec Mi-2 (wersja rolnicza)

Śmigłowiec Mi-8 (prototyp 1-silnikowy)

Śmigłowiec Mi-8 (dwusilnikowy)

Obydwa śmigłowce znajdują wielostronne zastosowanie w gospodarce narodowej ZSRR. Są one produkowane seryjnie i zastępują liczne egzemplarze Mi-1 i Mi-4. Serie tych maszyn są bardzo duże, gdyż w Związku Radzieckim transport lotniczy rozwija się bardzo burzliwie, a rozległe tereny kraju sprzyjają temu rozwojowi. Należy dodać, że właśnie radziecki śmigłowiec z silnikiem tłokowym Mi-1 uchodzi w świecie za typ śmigłowca zbudowany w największej liczbie egzemplarzy.

Inż. JAN JASIŃSKI

Z lewej: Turbinowy śmigłowiec pasażerski Mi-2 z dwoma silnikami GTD-350 konstrukcji inż. Izotowa. Istnieją też wersje: rolnicza i sanitarna.

Z prawej: Śmigłowiec-dźwig Mi-10, który był jedną z rewelacji tegorocznego Międzynarodowego Salonu Lotniczego i Astronautycznego w Paryżu. Foto: APN

MILA ZBRONIEC — Więckowice 1, pta Bolechowice, k/Krakowa. Ma lat 20. Interesuje się lotnictwem, szczególnie wojskowym oraz spadochroniarstwem. Pragnie pogłębiać swą wiedzę o lotnictwie poprzez korespondencję z kolegami i koleżankami z kraju i zza granicy.

*

BOŻENA INGIELEWICZ — Łódź, ul. 19 Stycznia 5 m. 1. Jest uczennicą szkoły medycznej. Ma lat 18. Interesuje się medycyną lotniczą, spadochroniarstwem, budową samolotów, zbiera pocztówki lotnicze. Jest stałą czytelniczką „Skrzydlatej Polski". Pragnie prowadzić korespondencję z czytelnikami naszego tygodnika. Zna język rosyjski.

*

ANTONI HARUPA — Raszowa, ul. Dworcowa 15, pow. Koźle, woj. opolskie. Jest uczniem siódmej klasy szkoły podstawowej. Chciałby korespondować i zamieniać znaczki lotnicze i periodyki o tematyce modelarskiej z kolegami i koleżankami z kraju i zza granicy. Języki — niemiecki, rosyjski, czeski.

*

CZESŁAW PIETRUSZKA — Kwidzyń, ul. Staszica 2, woj. gdańskie. Jest uczniem pierwszej klasy Techniku Mechanizacji Rolnictwa i stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Lotnictwo to jego hobby. Zbiera sylwetki samolotów, własnoręcznie wykonuje modele lotnicze. W przyszłości pragnie zostać pilotem nowoczesnych samolotów. Pragnie korespondować na tematy lotnicze z kolegami i koleżankami zza granicy. Języki — rosyjski i niemiecki.

*

STANISŁAW BECHERT — Gniezno, ul. Moniuszki 5/6, woj. poznańskie. Ma 23 lata i zajmuje się modelarstwem lotniczym, specjalność akrobacja. Chciałby nawiązać kontakt z modelarzami lotniczymi w wieku do 24 lat z Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Austrii.

*

WIESŁAW KRAWCZYŃSKI — Prudnik, ul. Królowej Jadwigi 5, woj. opolskie. Interesuje się lotnictwem wojskowym, cywilnym i sportem lotniczym (szybowcowym i spadochronowym). Ma lat 17. Chciałby nawiązać korespondencję z kolegami i koleżankami o podobnych zainteresowaniach.

MIĘŚNIOLOT

Zbigniew Tomkiel — Rojdy, pow. Ostróda. Odpowiadamy kolejno na pytania: 1. Nagroda (w wysokości 5 000 funtów angielskich) za lot mięśniolotu po określonej trasie nie została jeszcze zdobyta, mimo wielu prób. 2. Mięśniolot ze Świdnika, o którym pisaliśmy na naszych łamach, pozostaje w stadium prób i jak dotąd nie oderwał się od ziemi na tyle, by można było mówić o locie.

STARE ZDJĘCIA

Antoni Weserling — Gdynia. Prosimy przysłać posiadane zdjęcia dotyczące przelotu przez Atlantyk i katastrofy pilotów Idzikowskiego i Kubali z możliwie kompletnym opisem. Prosimy też o dołączenie dokładnego adresu celem przesłania ewentualnego honorarium. Materiał po wykorzystaniu odeślemy z powrotem.

Przy okazji przypominamy naszym Czytelnikom — **Teresie Dobaczewskiej z Bagna, Andrzejowi Kowalskiemu z Rzeszowa, Krystynie Pietrzak z Rokicin i Lechowi Dąbrowie z Krutynia** — że nie wysyłamy żadnych zdjęć oraz nie podajemy adresów osób prywatnych i instytucji zagranicznych.

ZAWÓD W WOJSKU

Stanisław Patryn — Krosno, Piotr Rawa — Kotnie, Mieczysław Warzybok — Orzysz. Odpowiadamy kolejno na pytania: 1. W sprawie ochotniczego wstąpienia do wojska w celu zdobycia zawodu prosimy zwrócić się do najbliższej Komendy WKR lub WKW. Przypominamy tylko, że istnieje taka możliwość. 2. Kwalifikacje mechanika lotniczego nabyte w wojsku są honorowane również w lotnictwie cywilnym. Ewentualna konieczność zdania jakiegoś egzaminu czy przejścia dodatkowego kursu wynikać może tylko z ewentualnej specyfiki nowej pracy. 3. O przeniesieniu żołnierza służby zasadniczej do jednostki o innej specjalności decyduje komendant jednostki, w której odbywa się służbę.

DANE O SAMOLOTACH

Andrzej Talent — Bielsko, Roman Mucha — Częstochowa, Tadeusz Urbański — Bydgoszcz, Wiesław Piwowarski — Nowy Staw, Piotr Bernacki — Stalowa Wola, Zdzisław Ciesielski — Warszawa, Kazimierz Lipian — Mydlniki. Nie jesteśmy w stanie podawać danych wszystkich samolotów, szybowców i statków kosmicznych na skromnych łamach „Poczty lotniczej". Tym bardziej, że dane, którymi interesują się nasi Czytelnicy, były zamieszczane w poprzednich numerach i rocznikach naszego tygodnika. Tam też z konieczności odsyłamy wszystkich zainteresowanych. Polecamy ponadto wszystkie książki o konstrukcjach lotniczych i ich danych jakich wiele ukazało się od czasów wojny, choćby takie jak „Przegląd samolotów myśliwskich" J. Wojciechowskiego, „Przegląd samolotów bombowych" P. Elsztein, „Szybownictwo na świecie" K. Albina, „Śmigłowce" R. Witkowskiego, J. Wojciechowskiego i P. Elsztein i inne.

SPROSTOWANIE

W Biuletynie APRL nr 399 zamieszczonym w 42 numerze „SP" z br. w wykazie srebrnych odznak szybowcowych zaszła pomyłka w pisowni nazwiska. Jest Domaradzik, a powinno być **Wiesław Domaradzki.** Przepraszamy.

POSZUKIWANIA

Władysława Fengler — Piątkowo-Obornicko 39, pta Poznań 29 poszukuje kolegów poległego pilota oficera Dominika Fenglera z R.A.F.-u, który zginął 8 sierpnia 1940 r. w Bramcote Warwiks, Nuncoton.

W sprawie adresu Jana Falkowskiego prosimy zwrócić się do Klubu Seniorów Lotnictwa przy APRL lub do ZBOWiD-u.

KSIĄŻKI NADESŁANE

Izydor Koliński — **LUDOWE LOTNICTWO POLSKIE.** Wydawnictwo MON — Warszawa 1965. Wydanie I. Str. 308, cena 20 zł, nakład 5 280 egz.

Zbigniew Skierski, Jerzy Grzegorzewski — **CZYM SAMOLOT WALCZY.** Wydawnictwo MON — Warszawa 1965. Seria „Sowy". Wydanie II poprawione i uzupełnione. Str. 192, cena 9 zł, nakład 5 280 egz.

W. Kawerin — **DWAJ KAPITANOWIE.** Wydawnictwo MON — Warszawa 1965. Wydanie VI. Cena 29 zł, (dwa tomy). Nakład 30 000 egz. Tom I — str. 492, tom II — str. 388.

FILATELISTYCZNY RARYTAS

W sławnej już dziś Bitwie o Wielką Brytanię, której 25 rocznicę obchodzono uroczyście w br., niepoślednią rolę jak wiadomo odegrali lotnicy polscy. Z okazji rocznicowych uroczystości poczta brytyjska wydała serię znaczków poświęconych tej bitwie, które reprodukowaliśmy w jednym z poprzednich numerów. Tym razem reprodukujemy wydaną w Wielkiej Brytanii okolicznościową kopertę, na której dominują właśnie akcenty polskie. A oto opis koperty: w lewym górnym rogu — odznaka pilotów polskich tzw. gapa i pilotów angielskich (RAF); poniżej — na tle zarysów wyspy brytyjskiej napis „1940—1965 Battle of Britain 25-th Anniversary" (1940—1965, 25-ta rocznica bitwy o Wielką Brytanię); w środku u góry — znaczek okolicznościowy stowarzyszenia polskich lotników wojskowych w Wielkiej Brytanii „Polish Air Force Association in Great Britain"; w prawym górnym rogu — dwa ze wspomnianej serii znaczków poczty brytyjskiej, ostemplowane specjalnym stemplem, na którym widnieje odznaka pilotów polskich otoczona wokół napisem „Polish Air Force in The Battle of Britain. London. S.W.5". (Polskie lotnictwo wojskowe w Bitwie o Wielką Brytanię. Londyn. S.W.5). Wewnątrz stempla dodatkowy napis „25 september 1965" (25 września 1965).

(kh)

LEKARZ ODPOWIADA

Janusz Żok — Tarnowskie Góry. *Odstające łopatki nie dyskwalifikują kandydata do służby w powietrzu. Często jednak odstające łopatki są jednym z objawów ogólnie słabej budowy ciała, która stanowi przeszkodę w wykonywaniu zawodu pilota.*

Jan Drzazga — Krzyżanowice, pta Bochnia. *Szybkość lotu współczesnego samolotu nie wpływa na ustrój pilota. Natomiast osiąganie tych szybkości jak również wyhamowanie ich, czyli działanie przyspieszeń dodatnich lub ujemnych wpływa na ustrój w wyraźny sposób i wymaga od organizmu wysokiej odporności. Higiena osobista pilota nie odbiega od higieny każdego człowieka, z tym, że pilot musi szczególnie pamiętać o wypoczynku i odżywianiu oraz wystrzegać się picia alkoholu i palenia papierosów.*

Leszek Jaworski — Szczecin. *Zagadnienia, o które się pytacie, przekraczają nieniejsze ramy odpowiedzi. Ludzie słabi fizycznie i psychicznie nie powinni iść do lotnictwa ze względu na bezpieczeństwo własne i otoczenia. Warunki mieszkaniowe mają taki sam wpływ na psychikę pilota jak innych ludzi.*

Bolesław Szuman — Warszawa. *Ważnym zagadnieniem toksykologii lotniczej jest badanie wpływu związków trujących na ustrój ludzki. Powiązanie toksykologii z fizjologią i higieną ma na celu ochronę zdrowia personelu latającego i technicznego lotnictwa. Działanie związków trujących na ustrój w czasie lotu jest szczególnie niebezpieczne dla załogi. Koncentracja substancji trujących, znoszona na ziemi bez przeszkody, może stać się przyczyną zaburzeń czynnościowych różnych narządów w czasie lotu na dużej wysokości, a nawet może doprowadzić do utraty przytomności. Wchłanianie ciał trujących może odbywać się przez drogi oddechowe, skórę, przewód pokarmowy. Szereg związków organicznych ulega przemianom wewnątrz ustroju. Są one następnie usuwane na zewnątrz z moczem, z wydzieliną gruczołów potowych itd. Niektóre związki mineralne odkładają się w kościach (ołów), włosach i paznokciach (arsen). Pewne związki trujące powstają w czasie lotu na skutek awarii urządzeń. Mogą one być przyczyną złego samopoczucia załogi i przymusowych lądowań. Z tego powodu konieczne jest znaznajomienie personelu latającego z zagadnieniem toksykologii lotniczej. Należy zaznaczyć, że na oddziaływanie szkodliwych dla zdrowia stężeń par i gazów jest narażony również personel techniczny (paliwa, smary, mieszanki p/ogniowe itp.).*

Józef Olejnik — Katowice. *Ogólną zasadą obowiązującą w medycynie lotniczej jest orzekanie o zdolności do wykonywania lotów raz do roku (badanie okresowe) oraz po każdym wypadku i chorobie trwającej dłużej niż 7 dni (badanie okolicznościowe). W Waszym przypadku przed dopuszczeniem do lotów, po przebytym wypadku motocyklowym, konieczne jest badanie wielospecjalistyczne lotniczo-lekarskie w GOBLL-u lub WIML-u. Sama obecność śrubki w kości nie stanowi przeszkody w wykonywaniu lotów. Z Waszego listu wynika, że rehabilitacja kończyny nie jest jeszcze pełna, toteż sądzimy, że w chwili obecnej jesteście niezdolni do wykonywania lotów. Życzymy szybkiego powrotu do zdrowia.*

Dr HENRYK KLIMEK

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, tel. 45-00-61

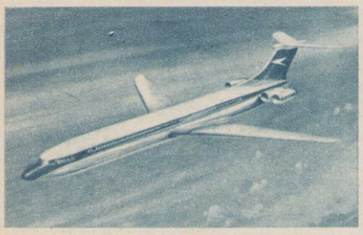
„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

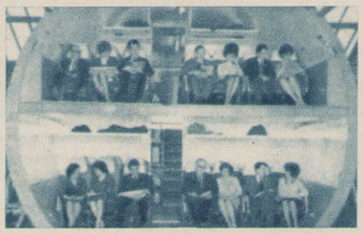
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa, PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 30 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 8540 E-61

RAKIETA PO ŚWIECIE

PROJEKTY DUŻYCH ODRZUTOWCÓW

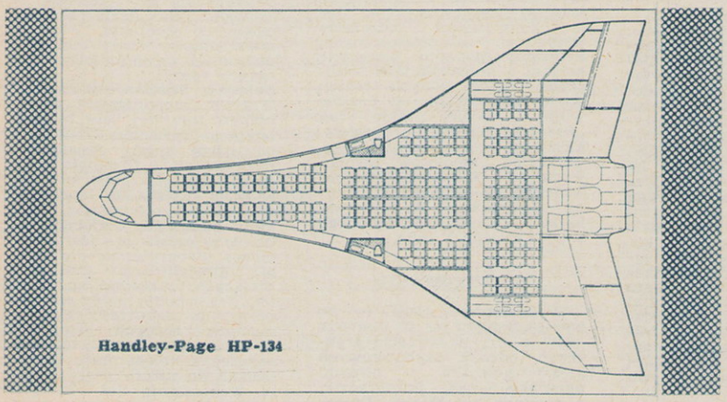


„Super-Super VC-10"



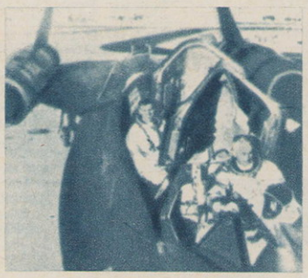
SC-5/10A „Airbus"

W ślad za ZSRR i USA, również Anglia próbuje budować duże odrzutowce pasażerskie. Na razie są to projekty. Powiększona wersja „Super-VC-10" oznaczona wstępnie jako „Super-Super VC-10", z nowym kadłubem długości 61,2 m ma zabierać 212—265 pasażerów. Ciężar całkowity — 168 T. 4 silniki „Conway" lub RB-178. Zakłady Handley — Page opracowują samolot HP-134 dla 194 pasażerów z wykorzystaniem miejsca w płacie — delta. Przewiduje się także przystosowanie transportowca wojskowego SC-5 „Belfast" do przewozu 284 pasażerów. Ta wersja ma nosić oznaczenie SC-5/10A „Airbus".

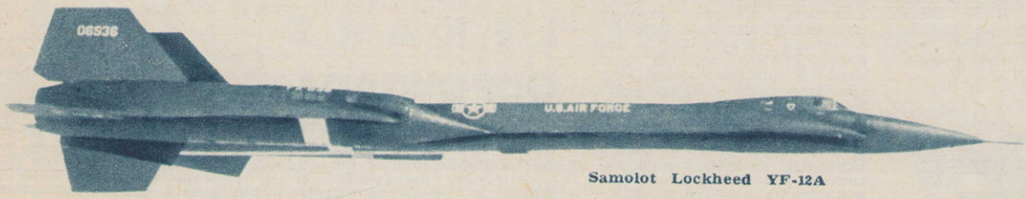


Handley-Page HP-134

REKORDOWY YF-12A



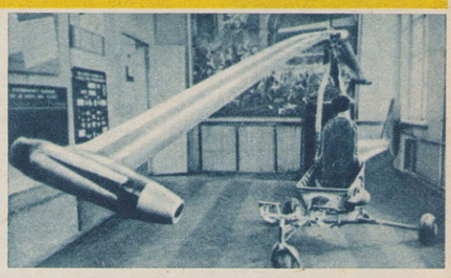
Oto załoga amerykańskiego samolotu Lockheed YF-12A (pierwszy z prawej — pilot R. L. Stephens), na którym 1. V. 1965 r. ustanowiono szereg rekordów światowych i międzynarodowych: prędkość na bazie 15/25 km — 3318,4 km/h, pułap lotu poziomego — 24 384 m, prędkość z ładunkiem kontrolnym 1 000 i 2 000 kG po trasie zamkniętej 1 000 km 2 716,5 km/h oraz po trasie 500 km — 2 352,8 km/h. Rekordy w locie z obciążeniem kontrolnym ustanowił pilot W. F. Daniel.

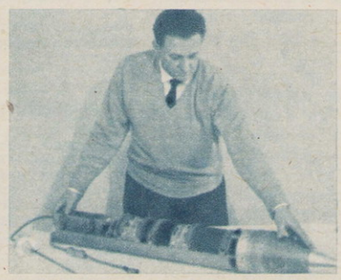


Samolot Lockheed YF-12A

ŚMIGŁOWIEC JEDNOMIEJSCOWY „WICHR-1"

W Kujbyszewie (ZSRR) odbyła się wystawa, na której pokazano śmigłowiec 1-miejscowy KAI „Wichr-1", opracowany i zbudowany przez studentów miejscowego instytutu lotniczego znanego pod nazwą KAI. Ciężar — 250 kG. Napęd — 2 odrzutowe silniki strumieniowe umieszczone na końcach łopat wirnika nośnego.

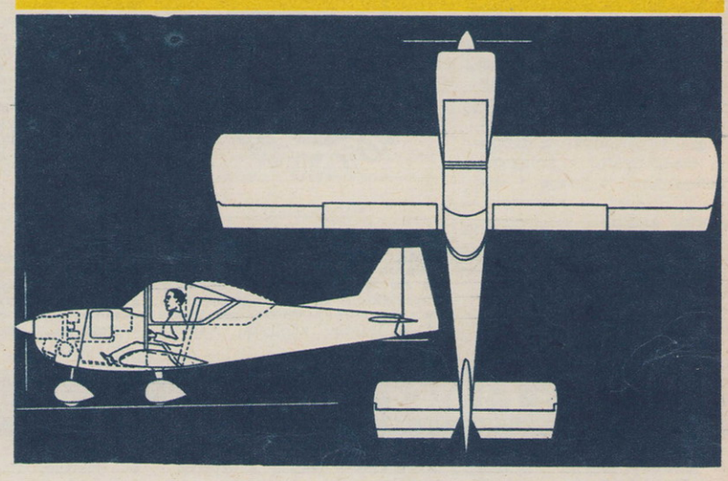




WSKAŹNIK TRAFIEŃ

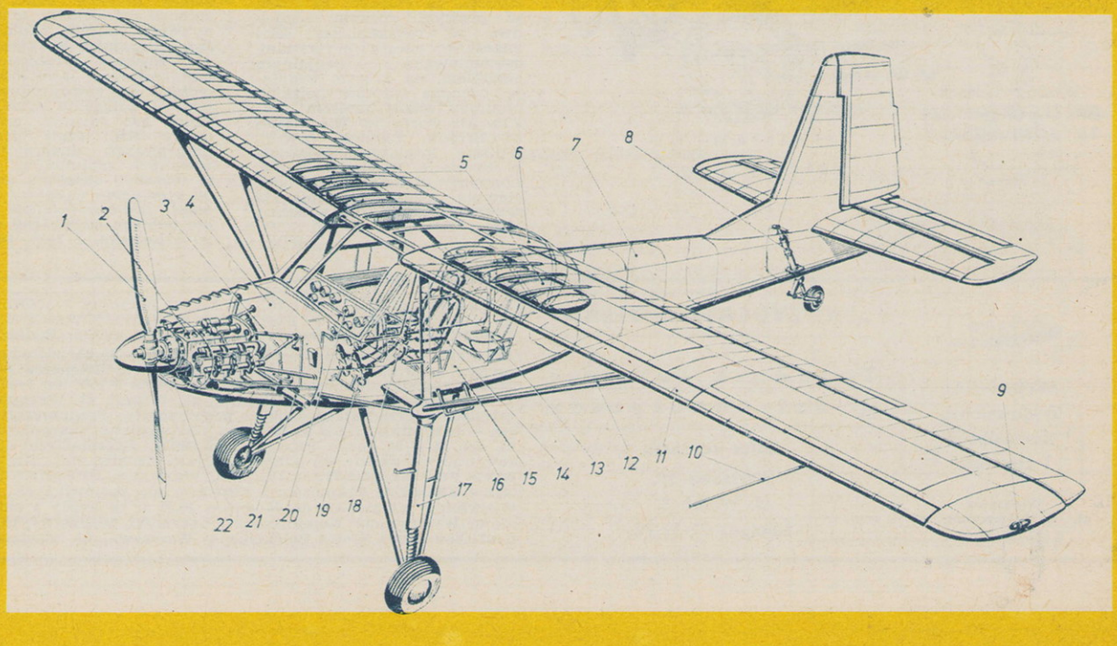
Opracowany we Francji akustyczny wskaźnik trafień SFENA-12B jest przeznaczony dla szybkich celów wleczonych do treningowych strzelań powietrznych. Wskaźnik ten wykrywa pociski przelatujące w odległości do 5 m od celu. Ma on mikrofon o charakterystyce sferycznej, uczulony na falę ciśnieniową wytwarzaną przez pocisk. Wysokość operacyjna 9—10 km, prędkość holowania: M = 0,85. Wskaźnik przekazuje wyniki trafień drogą radiową w paśmie 155 i 165 MHz do stacji naziemnej. Ma on nadajnik o mocy 6W modulowany częstotliwościowo.

SAMOLOT HOLUJĄCY „KITTIWAKE"



Jest to najnowszy projekt 1-miejscowego angielskiego samolotu przeznaczonego specjalnie do holowania szybowców, którego konstruktorami są: Kit Mitchell i Roy Procter. Konstrukcja całkowicie metalowa. Silnik Rolls-Royce (Continental) 0 — 200 A o mocy 100 KM. Podwozie stałe 3-kołowe. Prędkość max. — 350 km/h, prędkość przelotowa — 190 do 210 km/h. Prędkość wznoszenia z szybowcem 450 kG ma wynosić 3,5 m/sek. Brak bliższych danych.

SAMOLOT WIELOZADANIOWY L-60 „BRIGADYR"

Jest to 4-miejscowy samolot produkcji CSRS, znany również w naszym kraju. Opis techniczny zamieściliśmy w „SP" Nr 5 z 1965 r. A oto jego przekrój perspektywiczny.

Oznaczenia: 1 — śmigło przestawialne, 2 — silnik 6-cylindrowy chłodzony powietrzem Praga „Doris" M-208 B o mocy startowej 220 KM przy 3 000 obr/min (moc nominalna 200 KM przy 1 900 obr/min), 3 — łoże silnika, 4 przegroda ogniowa, 5 — zbiorniki paliwa (200 l), 6 — oszklenie kabiny, 7 — kadłub skorupowy, 8 — koło tylne, 9 światło pozycyjne, 10 — rurka Pitota, 11 — wysuwane skrzele, 12 — zastrzał, 13 — miejsca pasażerskie, 14 — miejsce pilota, 15 — drzwi (z obu stron), 16 — stopień wejściowy (z obu stron), 17 — goleń podwozia, 18 — drążek sterowy, 19 — pedały steru kierunku, 20 — tablica przyrządów, 21 — rura wydechowa, 22 — chwyt powietrza chłodzącego. Zużycie paliwa — 210 do 240 G/KM/h. Profil płata — NACA 4 412. Prędkość max. — 193 km/h, prędkość min. — 51 km/h, rozbieg — 120 m, dobieg — 95 m.